

RESULTADOS GENERALES DE LA EXPEDICIÓN Á JUJUY REALIZADA EN 1906

POR LOS PROFESORES DOCTOR R. LEHMANN-NITSCHÉ Y SEÑOR CARLOS BRUCH

---

ESTUDIOS ANTROPOLÓGICOS

SOBRE LOS

CHIRIGUANOS, CHOROTES, MATACOS Y TOBAS

(CHACO OCCIDENTAL)

POR ROBERT LEHMANN-NITSCHÉ

CON 50 LÁMINAS SEGÚN FOTOGRAFÍAS TOMADAS POR CARLOS BRUCH

---

INTRODUCCIÓN

La antropología somática de los indios de Sud América por mucho tiempo ha sido, por decirlo así, la hijastra de las investigaciones científicas, pues ha quedado limitada á los pocos datos más ó menos fantásticos y recopilados al azar de viajeros preparados para cualquier empresa, menos para observaciones antropológicas. Faltan casi por completo, estudios sistemáticamente preparados de antemano y realizados después en el propio terreno y en las mismas condiciones de comodidad cual si fuese en un gabinete, siendo muy contados los que se ajustan á estas exigencias. Merecen mención especial, si seguimos el orden geográfico, los resultados obtenidos entre las tribus indígenas del Xingú por Ehrenreich y Karl Ranke; los estudios hechos por Krone entre los Guaraníes de San Paulo; aquellos llevados á cabo entre los autóctonos de la frontera argentino-boliviana por la misión científica Créqui Montfort y Sénéchal de la Grange; y por último las investigaciones de los expedicionarios de la Romanche, en el archipiélago del Cabo de Hornos <sup>1</sup>. Las observaciones de d'Orbigny, ya no corresponden á las exigencias científicas de la actualidad.

Dada la gran rapidez con que se extingue la población indígena del continente sudamericano hay que apurarse con el estudio de sus caracteres físicos, porque en tiempo no muy lejano se harán del todo imposible relevamientos exactos de muchas de estas tribus. El valor, pues, de tales estudios por el momento no alcanza á ser suficientemente apreciado; por ahora, más bien han de considerarse ellos como acopio de datos para servir en el porvenir en comparaciones de mayor amplitud.

El actual director del Museo de La Plata, señor Samuel A. Lafone Quevedo, bien conocido en el mundo intelectual por sus numerosos estudios lingüísticos sobre los indígenas de Sud América y especialmente de la República Argentina, se ha dado perfecta cuenta de los puntos de vista que acabamos de trazar, y de la necesidad de profundizar las observaciones etnológicas y lingüísticas, con investigaciones físico-antropológicas. Valiéndose, pues, de las relaciones que mantiene con la colonia inglesa del país, y especialmente con los industriales azucareros del norte, pudo proporcionarse en la región del noroeste de la república, oportunidad favorable de llevar á cabo con éxito una investigación antropológica en las condiciones ya indicadas. Á los ingenios azucareros de Tucumán, Salta y Jujuy afluyen en la época de la cosecha de azúcar, centenares y miles de indios de las diferentes tribus, llevados por caciques é intérpretes,

<sup>1</sup> La bibliografía se citará con detalle en el capítulo que contiene las comparaciones.

para hacer los trabajos que sólo exigen simple fuerza de brazos: estos indios, una vez terminada la temporada se dispersan y regresan á sus hogares en el Chaco y Bolivia. Esta gente representa sin duda un elemento importante en la explotación de la riqueza del país, fomento de industrias y del comercio de aquellas regiones, y en la época en que se necesitan brazos, constituyen un cuerpo de obreros sumamente barato y sin pretensiones, hábil para el desempeño de los trabajos ordinarios y pesados del campo y de los ingenios para lo cual el peón europeo, sería demasiado caro é incapaz de soportar el clima húmedo y caliente de aquella zona. El indígena por el contrario, proporciona la obra de mano barata y fácil de manejar de que se sirve uno, cuando la necesita, y que en la época cuando no se trabaja, no ocasiona gastos ni de casa ni de comida; además, el consumo del indio en mercaderías durante la temporada es muy considerable. Aquellas enormes regiones del Chaco, desiertas y calientes, no han de tener para el agricultor é industrial, sea europeo, sea de otra estirpe, más utilidad que la de ofrecerle en todo tiempo, y sin dificultades, brazos baratos para sus empresas; y dada la inaptitud de aclimatarsé la raza blanca, *pur sang*, en las regiones tropicales, la conservación del elemento étnico indígena viene á tener suma importancia, bajo el punto de vista económico nacional para todos aquellos estados sudamericanos, que allí están situados ó se extienden hasta aquellas regiones. Desgraciadamente tales ideas no suelen encontrar aceptación entre los hombres dirigentes de estos estados ó provincias; el indio es considerado como « mancha negra » y « signo de retroceso » y se le caza sin misericordia, extinguiéndose así un elemento irremplazable que debió ser destinado á hacer posible la explotación general de las regiones tropicales y subtropicales.

Podría decirse que en la temporada azucarera (los meses de invierno) se junta en los ingenios del norte una verdadera *colluvies gentium*; los individuos, ya fuera de su acostumbrado ambiente, son por lo mismo, más accesibles á investigaciones físicas, y no se oponen á ellas, como generalmente sucede en el propio terruño. Además Mr. Walter Leach, uno de los propietarios del gran ingenio azucarero de San Pedro de Jujuy, á quien fuimos recomendados por el director del Museo, por su carácter amable y franco y por esa bondad de corazón noble, desde años atrás se había ganado la confianza absoluta de los indígenas así que no se resistían á obedecer su indicación de permitirnos un examen somático de sus personas. Don Walter nos hospedó en su casa particular y puso á nuestra disposición un lugar adecuado para nuestros estudios, y al frente mismo de nuestra pieza, interesándose vivamente en nuestros trabajos, al conocer su índole; no se cansaba de mandarnos gente día á día y cada mañana, llevándonosla hasta personalmente, para ser examinada, así que estuvimos ocupadísimos todo el tiempo de nuestra permanencia en San Pedro. Á su exquisita gentileza debemos pues en primera línea los resultados tan favorables de un trabajo realizado exactamente en quince días, del 1° al 15 de agosto de 1906; hemos fijado antropológicamente las cuatro tribus del Chaco occidental en un número total de 160 individuos de ambos sexos, así que las contribuciones para el conocimiento de la somatología de los Chiriguano, Chorotes, Matacos y Tobas, depositados en la presente obra, formarán un buen comienzo para futuras observaciones de la misma índole.

Dado el carácter de tales investigaciones, el éxito deseado sólo podría resultar en el caso de que hubiera sido practicada por dos personas interesadas igualmente en ellas, personas que se dividiesen el trabajo y mutuamente se ayudasen. En las manipulaciones métricas y descriptivas es absolutamente necesario una persona para anotar en los formularios ya preparados, y al dictado, las cifras y observaciones obtenidas. Al fotografiar, uno debe vigilar continuamente á los indígenas para que no se muevan, para que se sienten bien, etc. El señor Bruch se había encargado ya de antemano de los trabajos fotográficos, y á su maestría debemos los originales reproducidos en las cincuenta planchas de esta publicación, que constituyen una parte esencial de ella; no tardó el señor Bruch en ocuparse también de la parte técnico-métrica de nuestro trabajo, así que un buen número de los relevamientos métricos y descriptivos, según el formulario preparado por mí, fueron practicados por él.

Evitamos así el cansancio físico y la fatiga intelectual, resultados inevitables de un crecido número de tales investigaciones.

Nuestra principal tarea era la de formular *lege artis*, relevamientos antropológicos de los diferentes individuos. Para la PARTE MÉTRICA, nos sirvió la serie de instrumentos *ad hoc* del profesor Martin, en Zurich, que nos dió excelentes resultados: el indígena se para en una tabla de madera en su tiempo, y al medirle la cabeza se sienta en una silla. La técnica de las diferentes medidas se halla indicada cuando es

necesario, en las páginas que siguen á los cuadros del apéndice. En cuanto á las medidas que elegí como también á la técnica empleada, creo estar de acuerdo con la mayoría de los antropólogos actuales. Divídense los cuadros métricos en seis grupos: el primero contiene los valores medidos directamente sobre el cuerpo; el segundo los mismos obtenidos de la cabeza; el tercer grupo representa los valores á cálculo de acuerdo con los anteriores, para cuerpo y cabeza; y los grupos cuarto y quinto los valores mínimo, medio, y máximo (absolutos), para el cuerpo y la cabeza, respectivamente; al fin el último grupo contiene los valores medios del cuerpo con relación á la talla (= 100) y al tronco (= 100) respectivamente.

Por lo que respecta á la PARTE DESCRIPTIVA, me serví de un formulario preparado de antemano.

Para determinar el color del cutis, me valí del cuadro cromático del señor v. Luschán. Este aparato por cierto que es de mucha duración, y también tiene la ventaja de que los colores en todos los ejemplares que se hallan en venta son de igual exactitud, uno con otro; pero sin embargo hemos notado algunos defectos. Las diferentes parcelas brillan demasiado, así que no se prestan fácilmente; para compararlas con la parte cutánea en cuestión, es necesario pues mirarlas á bastante distancia; otro defecto algo más serio es la falta de tintes pardos y morenos que se hallan casi siempre en el cutis de los indígenas chaqueños; apuntamos el número respectivo de la escala de v. Luschán (en la mayoría de los casos, 17 á 18 ó 22 á 23) generalmente con el *NB: más pardo* — anotación que fué suprimida en el cuadro sinóptico. Muy bien sé que la determinación exacta del pigmento cutáneo es un problema que acaso nunca se resuelva definitivamente.

Para determinar el color del iris, se hizo uso de la caja cromática de Martin que dió excelentes resultados.

De cada individuo examinado se cortó una muestra del cabello, generalmente de la región occipital, que se acondicionó en seguida dentro de un sobre de cartón y con su respectivo rótulo. El citado sobre era de esos que sirven para mandar muestras sin valor por correo, de cartón plegado, con el objeto de que el cabello incluso no se aplastase tanto como sucedería en sobre común.

Para la descripción se adoptaron formularios breves que contenían solamente aquellos rasgos que no resaltan del estudio de la fotografía. Integrar por completo los formularios que se recomiendan en los gabinetes de antropología, exige demasiado tiempo, y no da tampoco mayores resultados; mientras que la fotografía, por el contrario, permite, sin palabras de más, y con ahorro de tiempo, un estudio prolijo en el gabinete, en el que uno puede trabajar con toda tranquilidad.

La PARTE FOTOGRÁFICA de nuestro trabajo desempeña efectivamente un papel principal en la presente obra. El valor de la fotografía para tales estudios es por todas partes tan reconocido que es innecesario ponderarla más aquí. Hemos, pues, estampado en la placa sensible casi todos los individuos y generalmente en las dos posiciones clásicas, es decir de frente y de costado, y una selección suficiente se ha reproducido en las láminas del atlas.

En la introducción á la colección Boggiani de tipos indígenas de la América del Sur<sup>1</sup> ya expliqué que tales relevamientos « matemáticos » sacados de frente y de lado, para representar al indígena con exactitud, en la misma proporción (á pesar de ser procedimiento técnico que se efectúa admirablemente por medio de la silla fotográfica de Bertillon), no alcanzan á ser del todo eficaces, y hay que combinarlos oportunamente con relevamientos verdaderamente « artísticos » en tres cuartos perfil, etc. Tocamos también con dificultad de poder conseguir fotografías de cuerpo entero y desnudo, y en tales casos nos hemos contentado con tomarlas en las tres posiciones clásicas: de frente, de lado y de espalda. Para sacar vistas del cuerpo más ó menos vestido no se presentaba dificultad alguna, pero para conseguir algo de variedad y para no cansar la vista, hemos alternado los relevamientos matemáticos con otros de índole artístico y con fotografías de busto, con otras de medio ó tres cuartos cuerpo; y en el mismo sentido también se ha arreglado la distribución en las láminas, así que esperamos se evitará el cansancio de los que las estudian.

El aparato fotográfico empleado por el señor Bruch, tiene la cámara de 18 por 24 centímetros, y un aplanático de Suter adaptado justamente para estos retratos; se evita con él la desfiguración de la fisonomía

<sup>1</sup> LEHMANN-NITSCHÉ, *La colección Boggiani de tipos indígenas de Sud América Central*. Buenos Aires, 1904.

como también la dureza que se observa en muchas fotografías. Por medio de una hojalata pintada de negro mate que se coloca alternativamente delante de cada mitad del vidrio opaco, se logra exponer cada mitad de una placa fotográfica separadamente, obteniéndose así relevamientos de frente y de costado, del mismo individuo, en una sola placa, con lo que se evitan equivocaciones. En todas nuestras operaciones fotográficas, la máquina y el indígena se colocaban en el mismo lugar, y los retratos resultaron así de la misma reducción. Con mover la máquina un poco hacia delante al tomar la fotografía de costado, obteníamos fácilmente y sin mecanismo especial la reducción igual de la vista de frente sin necesidad de la silla de Bertillon, que no es apta para llevarla en viajes: hago notar en esta oportunidad que todo album antropológico publicado hasta la fecha presenta el defecto de que los relevamientos de costado no guardan proporción con los que se paran de frente. Como fondo, aprovechamos la pared de la casa que el señor Walter Leach hizo preparar para el efecto.

El estudio de la *ergología*, no era nuestro fin. Los objetos que los indios suelen llevar consigo, ya los habían enajenado, en canje ó venta, al llegar al ingenio; sólo de los Chorotes conseguimos reunir algunos de tal cual consideración, que serán publicados, con el pequeño vocabulario que pude apuntar, en un trabajo destinado á la revista de nuestro Museo.

Los indios Chorotes, Matacos y Tobas, vivían en los alrededores del ingenio, en pleno campo, y en chozas que construían de ramajes verdes, clavados como estaban en el suelo. Estas chozas forman así una especie de cúpula baja, de planta redonda ú ovalada, en que sólo se puede entrar con el cuerpo inclinado.

Los Chiriguano por el contrario habitaban en toldos puestos á su disposición por la administración del ingenio.

En cuanto á nuestros conocimientos actuales, sobre las citadas tribus, refiero al lector á las publicaciones sinópticas de Koch <sup>1</sup> y Kersten <sup>2</sup> y me limito á comunicar mis propias observaciones.

Los Chiriguano representan la ramificación más occidental del gran grupo tupi-guaraní, separados del tronco común por tribus de otras estirpes. Los individuos estudiados por nosotros, procedían sin excepción, de Bolivia. Los hombres usan camisa, pantalón y saco, además poncho, sombrero y la mayoría *qjotas* <sup>3</sup>. Las mujeres visten el común vestido europeo, el cabello lo llevan peinado, en dos lindas y largas trenzas, á veces entrelazado, con un cordón de lana, adornado de una serie de nudos del mismo material. Los hombres acostumbraban llevar el cabello cortado á la europea, con excepción de algunos pocos ancianos; el cabello de éstos no había sido al parecer, nunca cortado y estaba peinado de una manera especial: echado hacia atrás lo partían con las manos en dos mitades á derecha é izquierda respectivamente; después se trae la mitad derecha hacia delante y se envuelve hacia la izquierda alrededor de la cabeza en forma de turbante musulmán, mientras que con la mitad izquierda se la envuelve á la inversa. Este rodete se ata con uno de esos pañuelos comunes. Sólo los ancianos usan además en el labio inferior el famoso *tembetá* ó barbote de metal, al parecer de estaño, cuya cara exterior estaba adornada con un mosaico de cuentas europeas. Los indios con que tratamos era gente muy accesible y de buen trato, trabajadores fuertes y bien dispuestos á cumplir con sus tareas. Son llamados generalmente en la actualidad *Chahuanca*, pero no he podido averiguar dato alguno sobre la significación de este nombre, que parece ser el general de esta gente, y más usual que el otro de Chiriguano. No cabe duda que *Chahuanca* es idéntico á la palabra *Chanca*, nombre de indios de la época de Garcilaso de la Vega que significa *piernas*, como quien diría Indios Piernas; «porque sin duda las largas piernas de los *Chancas*, llamaría la atención de los peruanos, que las tienen cortas en proporción á la caja del cuerpo». (Lafone Quevedo <sup>4</sup>.)

Los Chorotes, Matacos y Tobas en contraste con los Chiriguano, demuestran el verdadero estado de

<sup>1</sup> KOCH-GRÜNBERG, *Die Guaikurústämme. Globus*, LXXXI, 1902, p. 1-7, 39-46, 69-78, 105-112; Idem, *Die Guaikurú-Gruppe. Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien*, XXXIII (= N. F. III), 1903, p. 1-125.

<sup>2</sup> KERSTEN, *Die Indianerstämme des Gran Chaco bis zum Ausgange des 18. Jahrhunderts. Ein Beitrag zur historischen Ethnographie Südamerikas. Internationales Archiv für Ethnographie*, XVII, 1904, p. 1-75.

<sup>3</sup> Plantillas de cuero crudo, aseguradas al pie con tientos de lo mismo.

<sup>4</sup> LAFONE QUEVEDO, *La raza pampeana y la raza guaraní ó los indios del Río de la Plata en el siglo XVI. Primera Reunión del Congreso científico latino americano, celebrada en Buenos Aires del 10 al 20 de abril de 1898*, V, p. 95.



la cultura chaqueña tan homogénea entre sus representantes aunque sean ellos de diferentes filiación lingüística.

Los Chiriguanos, Matacos y Tobas son relativamente conocidos y recuerdo los ya citados trabajos de Koch y Kersten.

De los Chorotes se ha escrito menos, y muy recientes son las observaciones hechas por Thouar<sup>1</sup> y por el Conde Rosen<sup>2</sup> y según las muestras y lo que se ha podido averiguar, la ergología Chorote es la misma de las otras tribus chaqueñas, excepción hecha de las bolsas de lana, cuyo material se debe tal vez al contacto con los indígenas bolivianos, mientras que los Matacos y Tobas usan bastantes tejidos de la planta llamada « caraguatá ».

Por su lingüística los Chorotes ó Solotis, como también son llamados, representan, según mis investigaciones, un grupo especial ó aislado, con un vocabulario parecido en muchas de sus voces al Mataco; los Matacos pertenecen como ya fué demostrado hace tiempo por Lafone Quevedo y Pelleschi, á otro grupo especial; mientras que los Tobas corresponden á la rama más conocida del gran grupo Guaicurú.

Los párrafos que preceden me parecen suficientes para los fines de una introducción. Consideramos esta obra más bien como una colección de datos que serán consultados en posteriores estudios de la misma índole; nos abstenemos por consiguiente, de extendernos más en comparaciones, y solo en una parte especial, al final, reuniremos las conclusiones más resaltantes que resulten de la comparación de estos datos, con los análogos que más importancia tengan entre los que nos ofrece hoy día la antropología somática de la América del Sud.

## RESULTADOS PRINCIPALES

Reunimos en este capítulo los resultados principales de nuestras observaciones sobre los caracteres físicos de las cuatro tribus chaqueñas, más ó menos en el orden de importancia que tienen para caracterizar las razas humanas. Con intención nos limitamos á los caracteres principales y omitimos todos aquellos que, por el momento, son de interés secundario ó detallado y que el lector cuando tenga interés compilará fácilmente de los cuadros del apéndice. Con la misma intención, nos abstenemos en el presente *compte rendu* de comparación alguna; las siguientes líneas han de formar el *stock* condensado de nuestros resultados principales, invariable en tal forma y fácilmente accesible para comparaciones de cualquiera clase; en el capítulo siguiente, reunimos unos que otros cuadros comparativos que, dada su naturaleza en cada momento pueden ser modificados y aumentados sin que se toque el *stock* original, evitándose, así, confusiones para toda persona que no domine suficientemente el idioma en que se publica esta obra y facilitándose al mismo tiempo la consulta inmediata de los datos concentrados.

## COLOR DEL CUTIS

La determinación del pigmento cutáneo, según el cuadro crómico de v. Luschán, ya fué tratada en la introducción (p. 55).


La reunión de los diferentes datos, haciendo abstracción de lo que teníamos que observar, dió el cuadro siguiente:

<sup>1</sup> THOUAR, *Explorations dans l'Amérique du Sud*. Paris, 1891, p. 371.

<sup>2</sup> VON ROSEN, *The Chorotes Indians in the Bolivian Chaco. A preliminary Report dedicated to the XIV<sup>th</sup> international Congress of Americanists at Stuttgart 1904. Stockholm 1904, 14 pp.* — *idem*, *Internationaler Amerikanisten-Kongress, vierzehnte Tagung Stuttgart 1904*, p. 649-658.

COLOR DEL CUTIS (según el cuadro de v. Lusehann)	HOMBRES				MUJERES			
	Chir.	Chor.	Mat.	Toba	Chir.	Chor.	Mat.	Toba
15 .....	//		/		//		/	
15-17 .....	////						//	
16 .....	///							
16-17 .....	/	/						
17 .....	//	/		//			//	
17-18 .....	//			/	/			
18 .....	////	////	////////	///	////	////	////////	////
18-19 .....								
19 .....	/	/						
19-20 .....								
20 .....	/		/					
20-21 .....								
21 .....								
21-22 .....	/							
22 .....	////	////	////////	////		///	//	//
22-23 .....	///	/	//	///			//	
23 .....	///		/	//			//	//
23-24 .....	//	//						
24 .....								
24-25 .....								
25 .....	///	/						
Total .....	40	20	30	20	10	10	20	9

El color principal es 18 y 22 en los hombres, 18 en las mujeres, es decir: en los hombres se encuentran tintes amarillos (18) y rojizos (22) casi en la misma proporción y con una pequeña preferencia de los rojizos, mientras que las mujeres, casi únicamente presentan el tinte amarillo.

La casi continua exposición del cutis al sol y al aire, explica que la primitiva distribución del pigmento en diferentes cantidades según las regiones del cuerpo fué más ó menos igualada ó borroneada y que de vez en cuando solamente se comprueba la ley de Schwalbe; según las investigaciones de este autor, la distribución del pigmento cutáneo en el cuerpo humano es la misma que en la mayoría de los mamíferos, siendo la espalda más oscura que la región anterior, y los costados extensorios de las extremidades más oscuras que las flexorias. Mis observaciones sólo fueron apuntadas en los casos más decisivos (Chiriguano  $\sigma^{\text{os}}$  2, 3, 4, 5, 7, 12, 25, 26, 28, 32, Chorote  $\sigma^{\text{o}}$  2, en total 11 casos entre 110 observaciones ó sean 10 %). Comprobando la ley de Schwalbe y especificándola he encontrado que, en casos bien manifiestos, también hay diferencia entre el color del vientre y del pecho; el vientre (Chiriguano  $\sigma^{\text{o}}$  28 y Chorote  $\sigma^{\text{o}}$  2) es mucho más oscuro que el pecho, y la región ventral perfectamente separada de la pectoral por la línea que corresponde al borde inferior de las mamas y que, por consiguiente, representa una línea compuesta de dos semicírculos: . En otro caso (Chiriguano  $\sigma^{\text{o}}$  26), el pecho era más oscuro que el vientre, tal vez por la influencia del aire; creo que primitivamente, el grado de la distribución del pigmento corresponde al orden: espalda, vientre, pecho.

Otra observación y nueva al parecer se refiere á la línea mediana del abdomen; ésta siempre que se trataba de casos bien claros (Chiriguano  $\sigma^{\text{os}}$  2 y 5), sin excepción es más clara que el vientre y se extiende en tales casos como una delgada cinta del espesor de un dedo desde el vello púbico hacia arriba, para perderse en la región intermamilar. No dudo que el presente fenómeno pertenece á los mismos que hemos caracterizados como ley de Schwalbe, aunque la fascia mediana del músculo derecho abdominal tal vez influya en algo.

Un niño de pecho de la mujer Mataco número 9, con los incisivos medianos ya salidos, presentaba el color número 15, algo más gris. Muy bien se le conocía que la espalda era mucho más oscura que el costado opuesto.

## COLOR DEL IRIS

La determinación del color del iris se hizo con el cuadro de Martin que dió excelentes resultados. Hemos empleado además tres grupos intermedios para los casos que el iris del indígena no correspondía á un número indicado en el cuadro. Si tal determinación pareciese demasiado minuciosa, muy fácil es suprimirla y atribuir, por ejemplo, la asignación  $2 < 3$  al número 3, etc.

Recordamos que el número 2 es un pardo obscurísimo, el 3 un pardo algo más claro, etc., y reuniendo todas las observaciones obtenemos el cuadro siguiente :

COLOR DEL IRIS (según el cuadro de Martin)	HOMBRES				MUJERES			
	Chir.	Chor.	Mat.	Toba	Chir.	Chor.	Mat.	Toba
2.....			/					
$2 > 3$ .....	/						/	
2-3.....			/	////			/	
$2 < 3$ .....	/	/			/			
3.....	////////	//	///	///	///	/	////	///
$3 > 4$ .....	//	///						
3-4.....	////////	///	////////	///	///	/	////	///
$3 < 4$ .....		/	/	/			//	
4.....	////////	////////	////////	////////	//	///	////	///
$4 > 5$ .....	/	//		/		///		
4-5.....	/					/		
$4 < 5$ .....			/					
Total .....	40	20	30	20	10	10	20	9

Resulta bastante homogeneidad en los diferentes grupos; pero si es justificado fiar al número reducido de observaciones, los hombres Chiriguanos representan el término medio de 3-4, siendo el iris de los Chorotes y Matacos algo más claro, el de los Tobas algo más obscuro que el iris de aquéllos. El iris de las mujeres es del mismo término medio que el de los hombres Chiriguanos; sólo las bonitas indias Chorotes (véase el atlas) tienen el iris algo más claro.

En un sólo caso (Mataco ♂ nº 11) el iris izquierdo era más obscuro (2-3) que el derecho (3).

El niño de pecho de la mujer Mataco número 9, al que ya habían salido los incisivos medianos, tenía el iris obscurísimo (nº 1), otro niño de pecho, perteneciente á la mujer Toba número 4, lo tenía algo más claro (nº 2).

En muchos casos (véase los detalles en los formularios descriptivos), el borde entre iris y esclera y especialmente en su parte superior, es difuso. Algunas veces se observa también una notable pigmentación de la esclera respectivamente de la conjuntiva; no me atrevo á pronunciar sobre el particular sin estudio histológico, al apuntar la observación dije generalmente esclera.

Observé una vez conjuntivitis (Mataco ♀, nº 8), dos veces estafilomas (Chorote ♂ nº 6, ojo izquierdo; Mataco ♀ nº 11, ídem), una vez una mancha turbia (Chorote ♀ nº 2, ojo izquierdo), dos veces pterigio (Mataco ♀ nº 20, ambos ojos; Toba ♂ nº 17, ojo izquierdo); en un caso (Mataco ♂ nº 12) la pupila derecha era ovalada, extendiéndose el eje mayor hacia abajo y hacia la derecha (anisocoria); el Chiriguano ♂ número 10 presentaba un ectropión traumático, debido á un gran tajo; el Mataco ♂ número 18 había perdido un bulbo por un tajo de cuchillo.

## COLOR Y FORMA DEL PELO

El pelo en color y forma presenta cierta monotonía como es de suponer en la raza americana, pero esta monotonía no es tan pronunciada como parece á primera vista.

Al hacer nuestras investigaciones, hemos cortado á la mayoría de los individuos una muestra de cabello y éstas las hemos estudiado luego con toda comodidad y en conjunto. El cuadro crómico del profesor Fischer para determinar el color de cabello, tan bueno como sea para las variaciones del cabello europeo, no contiene exactamente el color negruzco pardo que, en la mayoría de los casos, es el de los cabellos de las tribus chaqueñas y que corresponde más ó menos al número 4 de la escala de Fischer. En uno que otro caso observé un pardo obscuro y en el cabello de algunas mujeres (Chiriguano, n° 4 y 10) las puntas eran francamente de color marrón rojizo, tal vez debido á un lavado especial.

En los ancianos se observan con cierta frecuencia canas amarillentas ó blancas y el viejo CHIVO (Mataco n° 14), así llamado por su perilla completamente blanca, presentaba una notable escasez de su cabello negruzco pardo mezclado con canas blanquizeas y hasta el comienzo de verdadera calvicie, tal vez el primer caso descrito entre los indios americanos.

El cabello de dos recién nacidos (hijos de las mujeres Chorote n° 2 y Mataco n° 13) era también negruzco pardo.

La forma del cabello no se podía estudiar bien en las pruebas, pues que la mayoría de los indios lo tenían cortado. En todo caso no es muy grueso y no siempre liso; hay muchos cabellos ondulados y en algunos pocos casos entre los hombres Chiriguano tipos kimótricos.

El largo del cabello cuando no es cortado alcanza hasta 85 centímetros en los hombres (Chiriguano n° 25) y 65 centímetros en las mujeres (Chiriguano n° 6).

Un fenómeno interesante bajo el punto de vista filogenético se presenta en el límite entre frente y cabello. Ambas, frente como región cabelluda, están perfectamente separadas en el europeo, y también en los hombres de nuestros indígenas chaqueños, casi nunca había dificultad en determinar con bastante exactitud el principio de la inserción del cabello. En las mujeres por lo contrario, el cabello baja en la frente, ante todo lateralmente, y se pierde en ella, no siendo posible, en muchos casos, como por ejemplo en la mujer Chorote número 2, fijar el límite, lo que sin duda es poco agradable cuando se ha de medir la altura fisiognómica de la cara. No dudo que se trata de un verdadero carácter inferior tal vez atávico á observar en la mujer cuyo cuerpo es mucho más conservativo que el del hombre.

## CABEZA

*Parte cerebral*

Nos ocupamos sólo del largo máximo y del ancho máximo de la cabeza cerebral.

*Largo máximo.* Las medidas de término medio varían poco en los cuatro grupos, siendo, en los hombres, el orden siguiente: Chiriguano (184,1 mm.), Chorotes (186,8 mm.), Tobas (188,1 mm.), Matacos (188,3 mm.), y en las mujeres el siguiente: Chiriguano (173,3 mm.), Tobas (172, mm.), Chorotes (180,0 mm.), Matacos (180,0 mm.). La diferencia entre las cifras mínimas y máximas es notable y el arreglo de las cifras individuales en un cuadro no permite reconocer una agrupación determinada (véase el siguiente cuadro; el asterisco indica el grupo del término medio).

CABEZA Largo máximo en milímetros	HOMBRES				MUJERES			
	Chir.	Chor.	Mat.	Toba	Chir.	Chor.	Mat.	Toba
166 .....					/			
167 .....								
168 .....	/				//			/
169 .....								/
170 .....								/
171 .....	/				/			
172 .....							/	
173 .....					/*		/	
174 .....								//
175 .....					//	/	//	
176 .....	/	/	/		/	/	/	
177 .....	//	/			/			*
178 .....	///				//	//	//	
179 .....	//		//		/	/	/	/
180 .....			/		/	/*	///*	//
181 .....	//	/			/		/	
182 .....	/	/		/			//	/
183 .....	////	/	//	/	/		/	
184 .....	///*	/	/	///			/	
185 .....	//			//			/	
186 .....	///	//	///				//	
187 .....	/	////*	///	////	//			
188 .....	/	/	/*	/*				/
189 .....	///	/	//	/			/	
190 .....	/		/					
191 .....	///	//	//					
192 .....	/		///	/				
193 .....	/	/						
194 .....	/		/	/				
195 .....			/	/				
196 .....	/	/		//				
197 .....			/	/				
198 .....		/	///	/				
Total .....	40	20	30	20	10	10	20	9

*Ancho máximo.* Las medidas de término medio varían poquísimas en los cuatro grupos, ante todo en el sexo femenino, siendo, en los hombres, el orden siguiente: Chorotes (145,0 mm.), Matacos (147,1 mm.), Chiriguanos (147,7 mm.), Tobas (148,4 mm.), y en las mujeres el siguiente: Tobas (139,9 mm.), Matacos (140,0 mm.), Chorotes (140,0 mm.), Chiriguanos (141,0 mm.). La diferencia entre las cifras mínimas y máximas es más ó menos 15 milímetros en cada sexo, si hacemos abstracción de algunas cifras extremas que tal vez se deben á un error de observación; el ancho cefálico es, por consiguiente, un carácter mucho menos variable que el largo cefálico y el arreglo de las cifras individuales en un cuadro permite reconocer cierta concentración (véase el siguiente cuadro; el asterisco indica el grupo del término medio).

CABEZA Ancho máximo en milímetros	HOMBRES				MUJERES			
	Chir.	Chor.	Mat.	Toba	Chir.	Chor.	Mat.	Toba
130 .....					/			
131 .....	/							
132 .....								
133 .....								
134 .....								/
135 .....							//	/
136 .....							///	
137 .....		/			/	//	/	/
138 .....					/	///	/	
139 .....					/			
140 .....	//		/			/*	/////*	*
141 .....			/		/*	/		//
142 .....	//	///	/	/			/	//
143 .....	//	//	/	/	//	//	/	/
144 .....	//	////	/	/			/	/
145 .....	////////	/*	///	/	/	/	/	
146 .....	//		////////	/			/	
147 .....	///	//	/*	/	//			
148 .....	/*		///	////////*			/	
149 .....		/	////	/				
150 .....	////	/	//	/				
151 .....	///	/		//				
152 .....	//			//				
153 .....		/	//					
154 .....	//			//				
155 .....			/					
156 .....	/							
157 .....								
158 .....								
159 .....								
160 .....								
161 .....								
162 .....								
163 .....								
164 .....	//							
Total .....	40	20	30	20	10	10	20	9

*Índice cefálico.* Las cifras, calculadas según las medidas medias del largo máximo y ancho máximo, varían poco en los cuatro grupos, siendo, en los hombres, el orden siguiente: Chorotes (77,6), Matacos (78,1), Tobas (78,9), Chiriguano (80,2), y en las mujeres, lo que es bien notable, el mismo: Chorotes (77,8), Matacos (77,8), Tobas (78,9), Chiriguano (81,4). Si admitimos la clasificación de los índices cefálicos según Roese<sup>1</sup>, el índice cefálico de las cuatro tribus chaqueñas, como término medio, oscila alrededor del límite entre dólico y mesocefalia, siendo las mujeres tal vez un poco más mesocéfalas que los hombres lo que perfectamente corresponde con el desarrollo ontogenético del sexo femenino. El arreglo de los índices individuales en un cuadro demuestra que hay índices en cada grupo de la dólico y mesocefalia y con preferencia en los altos valores de la dolicocefalia, lo que ya hizo suponer el cálculo de los valores medios (véase el cuadro siguiente).

<sup>1</sup> ROESE, *Beiträge zur europäischen Rassenkunde und die Beziehungen zwischen Rasse und Zahnverderbnis. Archiv für Rassen und Gesellschaftsbiologie*, III, 1905, sep. p. 138, 140.

ÍNDICE CEFÁLICO		HOMBRES				MUJERES			
		Chir.	Chor.	Mat.	Toba	Chir.	Chor.	Mat.	Toba
Dolicocefalia	73 .....	/	//		/				
	74 .....	/	//	//	/		/	//	
	75 .....	//		///	/			/	
	76 .....		//	////			/	///	/
	77 .....		///	///	/		///	/	/
	78 .....	////	///	////	///	//	//	///	//
	79 .....	////////	/	///	////////	//	//	//	//
Mesocefalia	80 .....	///	/	//	//	/		///	/
	81 .....	///	///		//	//			/
	82 .....	//	/	/		/	/	/	
	83 .....	////	/	/	//				
	84 .....	///							/
	85 .....	//		//					
Braqu.	86 .....					/			
	87 .....					/			
Total .....		40	20	30	20	10	10	20	9

*Parte facial*

Nos ocupamos sólo del *índice facial*, calculado según el ancho de los pómulos y la distancia entre nasión y mentón, y para las agrupaciones adoptamos otra vez la división de Röse: braquiprósopos de  $x$  á 84,9, mesoprósopos de 85,0 á 89,9, dolicoprósopos de 90,0 á  $x$ . Las medidas de término medio varían poquísimas en los hombres, siendo el orden el siguiente: Matacos (87,1), Chiriguano (87,3), Chorotes (88,0), Tobas (88,5); en las mujeres, la variación es más notable, debido tal vez al escaso material observado ó tal vez más bien á la poca constancia del desarrollo de los huesos faciales en ancho y altura, como lo supone Röse (l. c., p. 143); este autor no atribuye, pues, mayor valor al índice facial. En las mujeres chaqueñas tenemos el orden siguiente: Chiriguano (86,0), Chorotes (87,6), Tobas (89,5), Matacos (90,6). La gran fluctuación del índice facial se nota ante todo en la gran distancia entre las cifras mínimas y máximas, y en el cuadro en que se han arreglado las cifras individuales, éstas se hallan desparramadas en todas partes (véase el cuadro siguiente, el asterisco indica el grupo del término medio).

ÍNDICE FACIAL		HOMBRES				MUJERES			
		Chir.	Chor.	Mat.	Toba	Chir.	Chor.	Mat.	Toba
Braquicefalia	73.....							/	
	74.....								
	75.....					/			
	76.....							/	
	77.....	/						/	
	78.....			/					
	79.....	/	/	///					
	80.....		/				/		/
	81.....	//			/	/			
	82.....	/	/	/	/	/	/	//	
Mesocefalia	83.....	/	////		/	/		/	//
	84.....	////////		//		//		/	
	85.....	////		//	/	/	/	/	
	86.....	///	//	///	///	/*	/	/	
	87.....	///*	/	///*	/	//	//	///	
	88.....	/	*	//	//*		/*		/
	89.....	///	//	///	//	/	/		
	90.....	//	///		//				*
	91.....	///		///	////			/*	
	92.....	//		//		//		/	
Dolicocefalia	93.....	/		/					//
	94.....			//					/
	95.....	///		//		/			/
	96.....	/			/	/	/		
	97.....	/					//		
	98.....				/		/		/
	99.....		/						
	100.....								
	101.....		//						
	102.....		/		/				
Total.....		40	20	30	20	10	10	20	9

## FISONOMÍA

La fisonomía presenta, como siempre sucede cuando entramos á estudiar un grupo de individuos de otra raza, cierta semejanza entre los individuos de la misma tribu y, por otra parte, bastante variedad individual.

Entre los hombres Chiriguano hay individuos de aspecto robusto y fuerte (pl. II, fig. 4), y otros de fisonomía delgada y fina (pl. III, fig. 1 y 2); el contraste de este tipo de poeta decadente con el robusto campesino de la misma lámina que luce varios tajos, no deja nada que desear.

Llaman la atención el número relativamente frecuente de fisonomías hebreas; las hemos reunido en la plancha IV; ante todo el muchacho número 19, tiene todos los rasgos característicos del judío, la nariz, los labios, etc. También el joven de la plancha VI tiene algo de ésto. La aparición de fisonomías hebreas en plena América no es un hecho aislado y fué también observada en otras partes (véase el siguiente capítulo).

Entre las mujeres Chiriguano, no obstante del escaso número de observaciones, hay bastante diferencia; la mujer adulta (fig. 3, plancha XII) no se distingue gran cosa de cualquier tipo europeo, mientras que la joven (fig. 1, plancha XI) puede confundirse con una belleza malaya; por el gran epicanto, la hendidura amigdaloides y curvada de los párpados, la gran distancia interorbital, la base baja de la nariz, los pómulos salientes, bien puede competir con sus hermanas del extremo Oriente; creo que tales semejanzas hablan en pro de un origen común.



En los hombres Chorotes hay tipos verdaderamente primitivos, por ejemplo los de las planchas XIII y XVIII á XX. Los demás individuos no presentan los rasgos « americanos » tan marcados; el anciano (fig. 4, pl. XVII) y el mozo (fig. 1, pl. XX), en algo recuerdan fisonomías africanas, como Zulu, etc. El hombre (fig. 3, pl. XVII), se distingue de sus compañeros y recuerda más bien los Matacos.

Las mujeres Chorotes son hermosas cuando jóvenes (pl. XXIV), pero pronto se nota la vanidad de todo bello (pl. XXIII); *ach die Rosen welken bald!* La mujer figura 4, plancha XXII presenta todos los rasgos primitivos de la raza americana, cabeza maciza, base de la nariz baja, mandíbula grande, etc., y fisonomías de esta clase he hallado en Patagonia y Tierra del Fuego con frecuencia.

Los Matacos son bastante distintos entre sí; fisonomías muy primitivas (fig. 4, pl. XXVII) alternan con otras bastante indiferentes (pl. XXVI); en los hombres no falta la barba (pl. XXIX); las variedades locales son notables; la cara del cacique Lechiguana de Corrientes (fig. 1, pl. XXXI) se ha desarrollado en sentido horizontal, la de su compañero (véase la misma plancha) en sentido vertical, cada uno representante del tipo braquiprósopo y leptoprósopo respectivamente.

Las mujeres Matacos, no menos sucias y llenas de piojos que los hombres, representan, por lo general, más bien fisonomías indiferentes (pl. XXXVI) y quedan, en parte, bonitas con los años. En las planchas XXXVII y XXXVIII, ante todo en la primera, he reunido fisonomías que me recuerdan los tipos sirios que bien conozco entre las vendedoras ambulantes de las calles de Buenos Aires; naturalmente, nada tienen que ver en cuanto á consanguinidad con aquéllas; como los tipos hebreos, deben considerarse como producto de continuo cruzamiento consanguíneo.

Los hombres Tobas, de tipo indiferente cuando jóvenes (pl. XLI y siguientes), con los años presentan bien marcados los rasgos del hombre primitivo (fig. 3 y 4, pl. XLIV); en muchos casos agrégase una estatura hercúlea (pl. XLV); también se halla de vez en cuando una pequeña barba (fig. 3 y 4, pl. XLIV).

En cuanto á las mujeres Tobas, no dispongo de suficiente material; presentan más bien un tipo primitivo que indiferente.

#### TALLA

Los términos medios de la talla son elevados, y las cuatro tribus siguen el orden siguiente: Chorotes (161<sup>cm</sup>6), Chiriguanos (163<sup>cm</sup>4), Matacos (163<sup>cm</sup>8), Tobas (169<sup>cm</sup>8). Las mujeres son más pequeñas y el orden es el siguiente: Chiriguanos (151<sup>cm</sup>7), Matacos (152<sup>cm</sup>9), Chorotes (155<sup>cm</sup>3), Tobas (155<sup>cm</sup>5). La diferencia de los términos medios en ambos sexos es la siguiente: Chorotes (6<sup>cm</sup>3), Matacos (10<sup>cm</sup>9), Chiriguanos (11<sup>cm</sup>7), Tobas (14<sup>cm</sup>3).

Los individuos medidos no son suficientes todavía para darse cuenta definitiva de la talla como carácter sexual secundario. El siguiente cuadro, en que se han reunido en grupos de á 5 centímetros las cifras individuales, permite informar, de un solo golpe de vista, de la diferencia de la talla en cada tribu y en ambos sexos.

TALLA DEL CUERPO en centímetros	HOMBRES				MUJERES			
	Chir.	Chor.	Mat.	Toba	Chir.	Chor.	Mat.	Toba
141-145 .....		/			/		///	
146-150 .....			/		///	/		//
151-155 .....	///	/	//		///	///	///	//
156-160 .....	////	///	////	//	///	///	///	///
161-165 .....	////////	////////	////////	//		/	/	/
166-170 .....	////////	///	////////	////////				
171-175 .....	/		///	///				
176-180 .....	//			///				
181-185 .....				/				
Total .....	40	20	30	20	10	10	20	9

## PROPORCIONES

Para darse más fácil cuenta de las proporciones del cuerpo, las he calculado en relación á la talla y al tronco, sirviéndome para esta operación de la regla de cálculos.

El largo del tronco es, sin duda, la unidad ( $= 100$ ) indicada bajo el punto de vista zoológico, pero hay dificultad en definir y medir el límite inferior del tronco; se ha propuesto como tal el borde superior de la sínfisis pubiana, el perineo, el trocánter grande y el plano inferior del individuo sentado; nosotros elegimos el trocánter. El límite superior del tronco también es discutible; nosotros preferimos el borde superior del esternón, de la séptima vértebra cervical.

La talla por su parte, como unidad  $= 100$ , en muchos casos ya contiene la incógnita ( $x$ ), por ejemplo, al calcular la proporción entre ella y la extremidad inferior, ó entre ella y el largo del cuello, etc., y este hecho, sin duda, no corresponde á las exigencias matemáticas. No obstante el todo explicado, las cifras relativas del largo de las extremidades, etc., calculadas con relación á la talla, no varían tanto en las cuatro tribus ó dentro de cada sexo como las mismas cifras calculadas con relación al tronco, y comparando ambos cuadros que se hallan al fin de este trabajo, uno puede darse cuenta de este fenómeno, que corresponde exactamente con las observaciones de Pfitzner; este autor, al calcular las proporciones del cuerpo, prefiere por motivos análogos, la talla á la altura de tronco del individuo sentado. Al entrar en algunos detalles nos ocuparemos, por consiguiente, sólo de las cifras relativas á la talla.

La altura total ó parcial de la cabeza no merece mucha confianza, dada la dificultad métrica, de medir la altura del mentón ó de la base de la nariz, bajo las mismas condiciones en todos los individuos; cada uno baja ó levanta la cabeza en más ó menos grado. Por la variabilidad de la altura del mentón, el largo del cuello ó la distancia entre aquélla y la altura del borde superior del esternón, tampoco será precisa.

El largo del tronco, según nuestro procedimiento la distancia entre la altura del borde esternal y la altura del trocánter, debe ser relativamente exacta; en nuestros indígenas, las cifras absolutas varían poco, siendo en las mujeres algo más bajas que en los hombres, lo que corresponde á la talla más pequeña de aquéllas; los valores mínimos y máximos son, para los hombres, 46<sup>cm</sup>6 (Matacos) y 49<sup>cm</sup>2 (Chiriguano), para las mujeres, 43<sup>cm</sup>5 (Matacos) y 45<sup>cm</sup>9 (Chorotes y Tobas). Las cifras relativas del largo del tronco son iguales en ambos sexos, dando las fluctuaciones desde 28,5 (hombres Matacos) hasta 30,0 (hombres Chiriguano), respectivamente desde 28,5 (mujeres Matacos) hasta 29,5 (mujeres Chorotes y Tobas), un término medio de 29,2; bajo este punto de vista no se distingue, pues, el cuerpo masculino del femenino.

El largo relativo total de las extremidades, superiores como inferiores, tampoco varía en los dos sexos, siendo la superior tal vez un poco más larga en los hombres (término medio 42,8 para los hombres, 42,2 para las mujeres), la inferior un poco más larga en las mujeres (término medio 52,5 para los hombres, 53,0 para las mujeres), aunque no creo que á estas pequeñas diferencias ha de atribuirse mayor importancia. Calculando, empero, el índice intermembral con el largo absoluto de muslo + pierna  $= 100$ , el largo relativo de brazo + antebrazo ó sea el índice intermembral resulta ser algo más grande en los hombres que en las mujeres, variando, en los primeros, de 68,4 á 69,2 y en las últimas, de 65,0 á 66,2.

Analizando ahora, en detalle, las secciones de las extremidades, resultan algunas fluctuaciones en las diferentes tribus, ante todo cuando consideramos los índices radiohumerales y tibiofemorales en lugar del largo relativo del brazo, antebrazo, etc. El brazo de los hombres es, relativamente, apenas más largo que en las mujeres (en término medio 18,4 y 18,2, respectivamente); es el antebrazo cuyo largo relativo es tan notable en el sexo masculino (14,6 en los hombres, 13,6 en las mujeres) y esto resulta también del índice radiohumeral, que, en los hombres, varía de 77,6 á 80,2 y, en las mujeres, de 73,6 á 75,5. Como el largo relativo de la mano, apenas es algo más grande en el sexo masculino (en término medio 10,70 y 10,65 respectivamente), resulta que al antebrazo se debe el fenómeno ya citado al principio, es decir que la extremidad anterior total es relativamente más larga en el sexo masculino que en el femenino.

En cuanto á la división de la extremidad inferior, el largo relativo del muslo, en término medio, es 25,5 en los hombres y 26,5 en las mujeres; el largo relativo de la pierna, 22,5 en los hombres y 21,8 en

las mujeres; la altura relativa del pie, 4,5 en los hombres y 4,6 en las mujeres; el largo relativo de la extremidad total, como ya hemos visto, es 52,5 en los hombres y 53,0 en las mujeres. Como se ve, en el hombre es la pierna, en la mujer el muslo relativamente más largo que la misma sección en el sexo opuesto; ante todo es el muslo, cuyo notable largo relativo influye para que la extremidad inferior, en su totalidad en la mujer llega á ser relativamente algo más larga que en el hombre. El índice tibiofemoral, indica, en detalle, que la pierna es relativamente más larga en el hombre que en la mujer, siendo las cifras correspondientes, en término medio, 88,1 y 82,4 respectivamente.

La envergadura siempre es algo más grande que la talla, ante todo en los hombres, á causa del mayor largo de la extremidad anterior y del mayor ancho de los hombros (en término medio 22,6 y 21,4 respectivamente). Las caderas son relativamente más anchas en la mujer que en el hombre (en término medio 16,8 en el hombre, 17,4 en la mujer).

Con estos datos principales damos por terminado el presente capítulo; el lector encontrará los detalles sin dificultad en los cuadros.

#### DETALLES DIVERSOS

##### *Dentadura*

La dentadura maxilar sobrepasa en la gran mayoría de los casos la dentadura mandibular (hiperortognatismo); de vez en cuando, los incisivos superiores están colocados exactamente sobre los inferiores (ortognatismo); nunca he observado que los inferiores fueran más proeminentes que los superiores.

Con relativa frecuencia constaté una mala implantación de los incisivos, inferiores como superiores, y es extraño que la reducción de los huesos destinados á soportar la dentadura, ya se nota en tribus tan primitivas. En los 160 individuos habían 21 con implantación viciosa sea de uno, sea de dos ó más incisivos, lo que da un porcentaje de 13,1 por ciento. Esta anomalía se nota ante todo en los hombres Tobas; exactamente la mitad de los individuos que observé la presentaban.

Las demás anomalías dentarias eran las siguientes: en el Toba ♂ número 15, el incisivo maxilar exterior izquierdo no había salido aún; en el Mataco ♂ número 10, el incisivo maxilar exterior derecho era rudimentario, el izquierdo no había salido; la mujer Mataco número 5, presentaba un ancho diastema entre los incisivos medianos de la mandíbula; en el Toba ♂ número 8, las cúspides de los caninos superiores eran muy agudas y triangulares.

Los dientes casi siempre ofrecían el desgaste normal de la corona que en algunos casos, se extiende hasta la raíz. La superficie de la corona gastada no siempre es horizontal; de vez en cuando se forma una fuente; otras veces, correspondiendo al hiperortognatismo, los incisivos están gastados en forma de formones de tal manera que el borde pulido de los inferiores, mira hacia afuera y el de los incisivos superiores, hacia adentro.

La carie dentaria produce amplias devastaciones de la dentadura; raro es el individuo cuyos dientes no estén atacados y entonces siempre se trata de jóvenes. En algunos casos, donde la usura fisiológica se combina con la carie, la cavidad bucal presenta un tristísimo y repugnante cuadro: en lugar de dos hermosas hileras de marfil, dos series de mochos negruzcos casi al mismo nivel de las encías! La causa de la enorme destrucción del aparato masticatorio, inesperado en tribus primitivas, debe buscarse sin duda en el modo singular de la alimentación: durante la temporada azucarera, los indígenas se alimentan exclusivamente de la caña fresca de azúcar, masticándola continuamente, aun durante el trabajo. Las fibras celuloideas de la caña, bastante duras y rígidas, han de gastar en grado notable la corona dentaria, y por la fermentación del jugo se destruyen los dientes en un grado que tal vez no se observa en otra parte. Es curioso que no obstante del defectuoso aparato masticatorio, todos los individuos se hallan muy bien alimentados, presentando algunos cierto grado de *embonpoint*, y el aspecto y tacto de la piel corresponde al *panniculus adiposus* bien desarrollado.

*Membrana natatoria*

Trataremos esta interesante particularidad de la mano humana en comparación con los datos que poseemos de europeos y negros, y referimos, por consiguiente, al lector á la parte siguiente de esta obra.

*Uñas de la mano*

Las uñas de la mano y ante todo del meñique son extraordinariamente curvas en el diámetro transversal en todas las mujeres Matacos y en una mujer Chorote (n° 4). Nunca he visto algo parecido y no he creído que este carácter, considerado como recuerdo atávico, alcance semejantes proporciones. Con el apuro con que he tenido que trabajar no fué posible sacar moldes en cera ni tampoco tomar medidas; no creo exagerar si digo que el perfil transversal de las uñas del meñique de las citadas mujeres llega á ser igual á un semicírculo matemático.

Hombre Chiriguano n° 34,  $\frac{1}{4}$  t. n.Hombre Chiriguano n° 35,  $\frac{1}{4}$  t. n.*Contornos del pie*

Siguiendo una costumbre de los antropólogos he tomado de vez en cuando los contornos del pie siempre que éste ofrecía una que otra particularidad ó simplemente para dar mejor idea de la forma de la planta del pie. Dada la escasez del tiempo, he dibujado pocos contornos, pero como éstos sólo tienen un valor secundario, no hemos perdido gran cosa. Por lo general, el pie de los indígenas chaqueños es pesado y el contorno presenta la forma de una cuña, aumentando notablemente el diámetro transversal hacia adelante. Los dedos y especialmente el grande, son tuberosos, á causa del mucho caminar á pie descalzo ó calzado de « ojota » (sandalia). Este calzado primitivo ya produce cierta « deformación artificial »; es que la hendidura entre los dedos I y II, grande en el recién nacido y desaparecida en el adulto, en primera línea á causa del calzado estrecho, será mantenida como tal y más abierta aún por el tiento correspondiente de la sandalia (*Sandalenspalte*); hemos dibujado algunos casos notables (fig. 1-3, 6-7). También al uso de la « ojota » débese probablemente la proeminencia marcada de la articulación metatarso-falangeal del dedo I en el pie del anciano Chiriguano número 33 (fig. 1), deformación común producida por nuestro calzado europeo. En el pie de la india Chorote número 7 (fig. 2), el borde interno del dedo grande y de la planta forman una sola línea bien arqueada, conservando así el pie su forma natural de abanico.

El pie del Chorote número 17 (fig. 4, véase la fotografía) presenta una deformación filogenética; el meñique es muy corto en este caso y la uña mira para afuera; recuerdo aquí las investigaciones de Pfitzner sobre la tendencia del dedo V á reducirse. El niño de pecho de la mujer Toba número 9, tenía seis dedos en el pie derecho (véase la fotografía).

## CONTORNOS DEL PIE

TODOS EN UN CUARTO DE TAMAÑO NATURAL

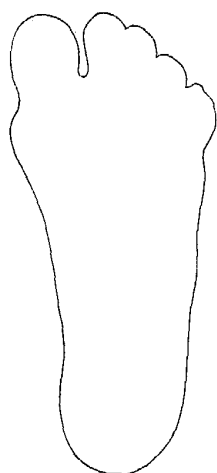


FIG. 1. — Indio Chorote, número 33, de 60 á 65 años. Hendidura entre el dedo grande y el segundo, producida por el tiento de la sandalia (*Sandalenspalte*); articulación metatarso-falangeal del rayo I muy proeminente (deformación artificial?).

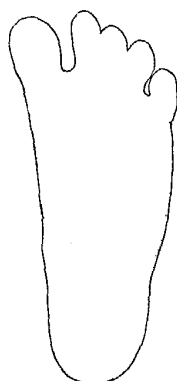


FIG. 2. — India Chorote, número 7, de 22 á 25 años. *Sandalenspalte* muy grande, contorno del pie en forma de abanico.

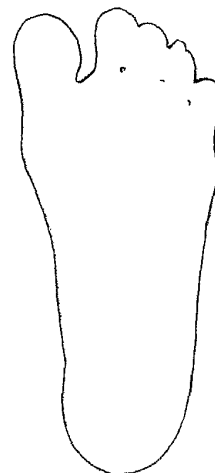


FIG. 3. — Indio Chiriguano, número 37, de 35 años. *Sandalenspalte* muy grande, contorno del pie en forma de abanico.

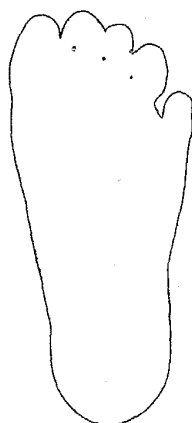


FIG. 4. — Indio Chorote, número 17, de 30 años. Dedo V reducido, la uña mira hacia afuera.

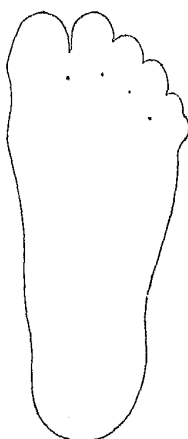


FIG. 5. — Indio Chorote, número 18, de 30 á 35 años.

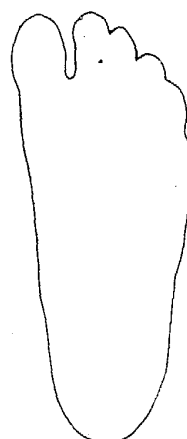


FIG. 6. — Indio Chorote, sin numeración (no fué medido). *Sandalenspalte*.



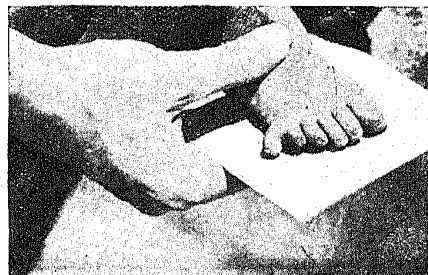
FIG. 7. — Indio Toba, número 12, de 25 á 30 años. *Sandalenspalte* algo marcada, dedo I grueso.

*Impresiones de la planta*

Sólo de dos individuos he tomado la impresión de la planta del pie, sirviéndome de tinta de imprenta. El procedimiento necesita mucho tiempo y es tarea de investigaciones especiales. Las dos que he tomado, indican una planta bien abovedada, observación que siempre he hecho al medir el largo y ancho del pie.



Pies del Chorote nº 17; reducción de los meñiques  
(Véase también el contorno fig. 4)



Pie derecho del niño de pecho de la mujer Toba nº 9  
(hexofalangia)

## COMPARACIONES

Las comparaciones en que entramos en el presente capítulo, serán muy pocas y se limitarán á Sud América. Tampoco he utilizado todos los datos que hay en la literatura, sino los más importantes<sup>1</sup>; siento que la obra de la *Misión Científica de la América del Sur*, dirigida por los señores E. Sénéchal de la Grange y conde Créqui Montfort, no me ha llegado todavía al redactar estas líneas; como en dicha expedición, entre otras cosas, fueron estudiados los indígenas vecinos á los del Chaco occidental, su comparación con los míos debe ser interesante. Por otra parte, repito, que considero la presente obra como obra de fondo y que desde el principio no había intención de ampliarla con comparaciones detalladas.

El *color del cutis* de los indios chaqueños parece no difiere de los demás indígenas; en armonía con los datos de los observadores modernos son los tintes amarillos y pardos que prevalecen. El *color del iris* presenta la misma homogeneidad y esto también es el caso en cuanto á *color y forma del pelo*; los casos del cabello ondulado y hasta kimótrico no son raros.

<sup>1</sup> Lista de las publicaciones consultadas para el presente capítulo y para los cuadros que contiene:

DUCCI, *A proposito degli indiani Takshik, studiati del dott. Robert Lehmann-Nitsche. Revista Geografica Italiana*, XII, 1905, sep. 5.

EHRENREICH, *Anthropologische Studien über die Urbewohner Brasiliens, vornehmlich der Staaten Matto Grosso, Goyaz und Amazonas (Purusgebiet) nach eigenen Aufnahmen und Beobachtungen in den Jahren, 1887 bis 1889. Braunschweig, 1897.*

HYADES ET DENIKER, *Mission scientifique du Cap Horn, 1882-1883, tome XII, Anthropologie, Ethnographie. Paris, 1891.*

KRONE, *Die Guarany-Indianer des Aldeamento do Rio Itariri im Staate von Sao Paulo in Brasilien. Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, XXXVI (= N. F., VI.), 1906, p. 130-146.*

LEHMANN-NITSCHE, *Études anthropologiques sur les indiens Takshik (groupe Guaycurú) du Chaco argentin. Revista del Museo de La Plata*, XI, 1904, p. 261-314.

(Los datos referentes á los Onas no han sido publicados todavía.)

DE LA HITTE ET TEN KATE, *Notes ethnographiques sur les Indiens Guayquis et description de leurs caractères physiques. Annales del Museo de La Plata, sección Antropología, II, 1897, p. 36.*

JANKA, véase WEISBACH, *Körpermessungen verschiedener Menschenrassen, Berlin 1878. p. 172.*

MANOUVRIER, *Sur les Araucans du Jardin d'Acclimatation. Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris*, 3, VI, 1883, p. 730.

RANKE, *Anthropologische Beobachtungen aus Zentralbrasilien. Abhandlungen der K. Bayerischen Akademie der Wissenschaften, II Klasse, 1, 1906, sep. p. 148.*

TEN KATE, *Matériaux pour servir à l'anthropologie des indiens de la République Argentine. Revista del Museo de La Plata*, XII, 1904, p. 55-56.

El *largo y ancho de la cabeza* tampoco presenta algo extraordinario y en el cuadro adjunto <sup>1</sup> se ve al mismo tiempo que el *índice cefálico* de los indios chaqueños como el de los demás sudamericanos, se halla alrededor del límite entre dólico y mesocefalia (79-80), siendo los extremos 74,8 (Karaya) y 84,7 (Kayapo) respectivamente; los altos índices de los Tehuelches, obtenidos por Janka y Ten Kate,<sup>2</sup> se explican por la deformación artificial de la cabeza en sentido frontooccipital.

## Cabeza

GRUPO	TRIBU	AUTOR	LARGO MÁXIMO		ANCHO MÁXIMO		ÍNDICE CEFÁLICO	
			Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Caraiibe.....	Bakairi.....	Ehrenreich....	<sup>10</sup> 186,5	<sup>8</sup> 177,3	147,0	142,0	79,0	80,1
—	Nahua.....	—	<sup>15</sup> 188,0	<sup>12</sup> 178,3	151,1	144,2	80,6	81,3
—	—	Ranke.....	<sup>65</sup> 185,2	<sup>35</sup> 178,1	147,3	140,6	79,5	78,8
Arnae.....	Mehinaku.....	Ehrenreich....	<sup>6</sup> 185,5	<sup>6</sup> 177,7	144,3	138,0	77,8	77,7
—	Paressi.....	—	<sup>9</sup> 188,1	<sup>3</sup> 182,7	145,9	139,0	77,5	76,0
—	Paumari.....	—	<sup>3</sup> 181,0	»	152,0	»	83,8	»
—	Ipurina.....	—	<sup>9</sup> 178,3	<sup>1</sup> 172,0	145,9	149,0	84,2	81,6
—	Yamamadi....	—	<sup>4</sup> 178,0	»	146,0	»	81,8	»
Aislado.....	Trumai.....	—	<sup>8</sup> 179,0	»	145,4	»	81,6	»
—	—	Ranke.....	<sup>14</sup> 182,0	<sup>14</sup> 172,7	149,0	143,1	81,9	82,9
—	Bororó.....	Ehrenreich....	<sup>20</sup> 190,3	<sup>6</sup> 183,5	154,5	142,7	81,2	77,4
—	Karaya.....	—	<sup>12</sup> 191,2	<sup>9</sup> 179,4	142,7	141,2	74,8	79,8
Ges.....	Kayapo.....	—	<sup>5</sup> 173,2	<sup>2</sup> 175,5	145,6	145,5	84,7	82,9
Tupí-Guaraní.	Auetö.....	—	<sup>14</sup> 187,1	<sup>2</sup> 185,0	148,4	146,0	79,6	78,9
—	—	Ranke.....	<sup>25</sup> 185,6	<sup>9</sup> 176,7	148,8	144,6	80,2	81,8
—	Kamayura....	Ehrenreich....	<sup>14</sup> 184,8	<sup>4</sup> 179,7	146,6	140,3	79,3	78,7
—	Guaraní.....	Krone.....	<sup>6</sup> 187,0	<sup>3</sup> 176,0	151,8	147	80,6	83,9
—	Caingna.....	Ten Kate.....	<sup>2</sup> 177,5	<sup>2</sup> 176,5	144,0	142,5	81,1	80,7
—	Chiriguano....	—	<sup>4</sup> 187,7	»	152,5	»	81,2	»
—	—	Lehmann.....	<sup>40</sup> 184,1	<sup>10</sup> 173,3	147,7	141,0	80,2	81,4
Guaicurú.....	Takshik.....	—	<sup>2</sup> 186,5	<sup>7</sup> 186	147	148,3	78,8	79,6
—	Toba.....	—	<sup>20</sup> 188,1	<sup>9</sup> 177,2	148,4	139,9	78,9	78,9
Aislado.....	Chorote.....	—	<sup>20</sup> 186,8	<sup>10</sup> 180,0	145,0	140,0	77,6	77,8
—	Mataco.....	—	<sup>30</sup> 188,3	<sup>20</sup> 180,0	147,1	140,0	78,1	77,8
Araucano.....	Araucano.....	Manouvrier...	<sup>4</sup> 189,5	<sup>1</sup> 174,0	156,0	150,0	82,3	81,2
—	—	Ten Kate.....	<sup>2</sup> 194	<sup>1</sup> 170	153,5	151	79,2	88,8
Chon.....	Tehuelehe....	Janka.....	<sup>3</sup> 188	»	166	»	88,2	»
—	—	Ten Kate.....	<sup>3</sup> 184	»	162,7	»	88,4	»
Aislado.....	Alacaluf.....	Hyad. y Den..	»	»	»	»	<sup>8</sup> 77,5	<sup>6</sup> 79,8
—	Yahgan.....	—	<sup>26</sup> 189	<sup>23</sup> 180	153	142	79,5	78,9

El *índice facial* tan variable dentro de un solo grupo puede ser dejado de lado; sin embargo tengo que dedicar algunas palabras al *ancho zigomático*. Carlos Ranke (obra citada, p. 119-121, 126) observó que según las medidas de Boas, el ancho zigomático, relativo á la talla, varía entre 8,8 y 9,6 en los indios de Norte América y según las medidas de Ehrenreich y de él, entre 8,1 y 8,7 en los indios sudamericanos, y saca la conclusión « que los autóctonos de la América septentrional y austral, respectivamente, presentan, en el ancho de la cara, diferencias tan notables, que estamos, por el momento, obligados á oponerlos como dos subgrupos de la raza americana ». Me he apurado en calcular las cifras respectivas para los indios del Chaco (sólo para los hombres como lo hizo Ranke) y hallé, efectivamente, 8,3 para los Tobas, 8,5 para los Chorotes, 8,6 para los Chiriguanos y Matacos, pero los 26 hombres Yahgan, me-

<sup>1</sup> He calculado los términos medios para los indígenas del Xingu según las cifras individuales de Ehrenreich; el término medio del índice cefálico publicado por este autor y reproducido por nosotros, no siempre corresponde exactamente á nuestros términos medios de largo y ancho.

didos por Hyades, con su ancho zigomático relativo de 9,6, derrotan la citada suposición de Ranke; resulta en todo caso la gran variabilidad somática de la raza americana.

La *fisonomía* de nuestros amigos del Chaco también puede citarse al respecto; sin embargo, los tipos hebreos no se hallan únicamente entre ellos; los ha observado Ehrenreich en el Xingú, Martin <sup>1</sup> entre los autóctonos de la península malaica y se encuentran hasta entre los africanos <sup>2</sup>; deben considerarse como se ha hecho, como resultados de continuo cruzamiento consanguíneo, sin que indiquen relaciones con el país de los hebreos.

### Talla

GRUPO	TRIBU	AUTOR	HOMBRES	MUJERES
Caraibe.....	Bakairi.....	Ehrenreich....	<sup>10</sup> 160,8	<sup>6</sup> 151,6
—	Nahua.....	—	<sup>13</sup> 168,7	<sup>12</sup> 148,0
—	—	Ranke.....	<sup>65</sup> 161,8	<sup>35</sup> 150,8
Arac.....	Mehinaku.....	Ehrenreich....	<sup>6</sup> 162,9	<sup>6</sup> 151,0
—	Paressi.....	—	<sup>9</sup> 160,5	<sup>3</sup> 151,4
—	Paumari.....	—	<sup>3</sup> 164,3	»
—	Ipurina.....	—	<sup>2</sup> 158,7	»
—	Yamamadi.....	—	<sup>4</sup> 159,8	»
Aislado.....	Trumai.....	—	<sup>8</sup> 159,1	»
—	—	Ranke.....	<sup>14</sup> 159,5	<sup>14</sup> 148,8
—	Bororó.....	Ehrenreich....	<sup>20</sup> 173,7	<sup>6</sup> 160,6
—	Karaya.....	—	<sup>12</sup> 168,9	<sup>8</sup> 152,8
Ges.....	Kayapo.....	—	<sup>5</sup> 167,6	<sup>2</sup> 154,5
Tupí-Guaraní.	Auetö.....	—	<sup>14</sup> 152,9	<sup>2</sup> 148,0
—	—	Ranke.....	<sup>25</sup> 158,1	<sup>9</sup> 152,1
—	Kamayura.....	Ehrenreich....	<sup>14</sup> 164,3	<sup>4</sup> 153,7
—	Guarany.....	Krone.....	<sup>6</sup> 153,0	<sup>3</sup> 142,7
—	Caingua.....	Ten Kate.....	<sup>2</sup> 154,5	<sup>3</sup> 147,0
—	Chiriguano.....	—	<sup>4</sup> 160,1	»
—	—	Lehmann.....	<sup>40</sup> 163,4	<sup>10</sup> 151,7
Guaicurú.....	Takshik.....	—	<sup>2</sup> 163,3	<sup>7</sup> 160,7
—	Toba.....	—	<sup>20</sup> 169,8	<sup>9</sup> 155,5
Aislado.....	Chorote.....	—	<sup>20</sup> 161,6	<sup>10</sup> 155,3
—	Mataco.....	—	<sup>30</sup> 163,8	<sup>20</sup> 152,9
Araucano.....	Araucano.....	Manouvrier...	<sup>5</sup> 162,0	<sup>1</sup> 147,8
—	—	Ten Kate.....	<sup>2</sup> 162,0	<sup>1</sup> 157,7
Chon.....	Tehuelehe.....	Janka.....	<sup>3</sup> 179,3	»
—	—	Ten Kate.....	<sup>3</sup> 168,9	»
—	Ona.....	Lehmann.....	<sup>20</sup> 173,6	<sup>30</sup> 159,6
Aislado.....	Alacaluf.....	Hyad. y Den..	<sup>11</sup> 157,4	<sup>6</sup> 148,8
—	Yahgan.....	—	<sup>67</sup> 157,7	<sup>55</sup> 147,3

La *talla*, sin duda es un carácter somático de valor secundario; los Tobas (169<sup>cm</sup>8), en todo caso, deben contarse entre la gente de talla elevada, como los hay también en el Xingú, en Patagonia y en la Tierra del Fuego; es una verdadera lástima, que no tengamos más datos exactos sobre los Tehuelches. Los Chorotes, Matacos y Chiriguanos, están un poco abajo de la talla media adoptada por Topinard (1<sup>m</sup>65).

Las *proporciones del cuerpo* no presentan diferencia notable con el término general y no me ocuparé de este tema de valor secundario para caracterizar la raza americana.

Con todos los detalles y como suplemento á lo que precede, trataré la membrana natatoria.

<sup>1</sup> MARTIN, *Die Inland, stämme der malayischen Halbinsel*, Iena 1905, p. 393.

<sup>2</sup> HARTMANN, *Die mutmasslichen Ursitze der A Bantu. Zeitschrift für Ethnologie*, XII, 1880, p. 340. — MORGEN, *Ethnographisches aus dem Kamerungeiet unter besonderer Berücksichtigung der Waffen- und Waffenführung. Verhandlungen der Berliner. Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte*, XXIV, 1892, p. 512.



## MEMBRANA NATATORIA

Aprovechando la oportunidad hemos también determinado el largo de la membrana natatoria según el método de Birkner<sup>1</sup> que se ha ocupado detenidamente de la materia y que, con sus investigaciones en algunos centenares de individuos de Baviera nos ha ofrecido una amplia base de comparación. Birkner (l. c., p. 150) hace extender derecho los dedos del individuo y doblarlos luego en un ángulo de 90 grados; después mide con la *glissière* el « largo externo » del dedo medio (mano derecha) desde el punto más alto del capítulo hasta la punta del dedo. El « largo interno » del dedo medio mide (l. c., p. 153) con la *glissière* desde la mitad del primer (ó proximal) pliegue entre dedo y palma hasta la punta del dedo; este pliegue corresponde casi exactamente al borde superior del pliegue cutáneo que reúne los dedos. La diferencia entre el largo externo y el largo interno del dedo medio (mano derecha) es la membrana natatoria. El largo de la falange basal se mide (l. c., p. 152), cerrada la mano en puño desde el punto más alto del capítulo hasta el medio de la articulación situada entre las falange basal y falange mediana.

## Membrana natatoria

VALORES MÍNIMOS, MEDIOS, MÁXIMOS, ABSOLUTOS (en mm.)

Tribu	Mínimos	Medios	Máximos
40 Chiriguano $\sigma$ .....	20	28,6	36
20 Chorotes $\sigma$ .....	19	28,0	34
30 Matacos $\sigma$ .....	24	34,3	35
20 Tobas $\sigma$ .....	21	28,8	39
10 Chiriguano $\phi$ .....	18	25,2	35
10 Chorotes $\phi$ .....	19	22,7	26
20 Matacos $\phi$ .....	20	25,4	33
9 Tobas $\phi$ .....	24	26,0	30

Las cifras obtenidas en nuestros indios del Chaco se hallan reunidas en el apéndice; los valores mínimo, medio y máximo absolutos, en el cuadro siguiente :

## Membrana natatoria

VALORES MÍNIMOS, MEDIOS, MÁXIMOS, ABSOLUTOS (en mm.)

Tribu	Mínimos	Medios	Máximos
2 Takshik $\sigma$ .....	20	21,5	23
7 Takshik $\phi$ .....	22	27,0	30

Á este cuadro hago seguir inmediatamente otro en el cual he reunido los valores análogos hallados por mí en algunos indios Takshik que, según el padre Ducci, son Pillagà, pero utilizaré sólo las cifras obtenidas en las mujeres siendo demasiado poco el número de los hombres (sólo 2 individuos).

## Largo absoluto de la membrana natatoria (en mm.)

Membrana natatoria (en mm.).	16—19	20—23	24—27	28—31	32—35	36—39	40—43
100 indios (en %) .....	1	4	28	46	19	2	0
47 negros (en %) .....	0	4,3	25,5	42,6	10,6	17,0	
250 europeos (en %) .....	0,4	3,6	24,4	44,0	22,0	4,4	1,2
50 indias (en %) .....	4	28	42	18	6	0	0
40 negras (en %) .....	0	17,5	40,0	32,5	10,0	0	0
200 europeas (en %) .....	0	9,5	42,0	41,5	7,0	0	0

Resulta de estos cuadros que la membrana natatoria de los hombres Chiriguano, Chorotes y Tobas es del mismo largo (28-29 mm.) y que en los Matacos es algo más grande (34 mm.). Birkner halló

<sup>1</sup> BIRKNER, *Beiträge zur Anthropologie der Hand. Beiträge zur Anthropologie und Urgeschichte Bayerns*, XI, 1895, p. 145-204.

(l. c., p. 170) que la mayoría de 250 hombres adultos de Baviera (44 %), tenían esta membrana de un largo de 28 á 31 milímetros, 22 por ciento de 32 á 35 milímetros; nuestros indios no difieren pues bajo este punto de vista de los europeos. La misma cosa se observa al hacer la comparación con los negros (véase el cuadro), también estudiados por Birkner.

Esta notable coincidencia resulta más clara aun cuando agrupamos las medidas absolutas de la membrana natatoria como lo ha hecho Birkner (l. c., p. 170 y 173), (véase el cuadro siguiente). Hace agrupaciones de 16 á 19 milímetros, de 20 á 23 milímetros, de 24 á 27 milímetros, etc., y calcula para cada grupo, el número de casos en por ciento. Procediendo de la misma manera y reuniendo las cifras obtenidas en los Chiriguano número 1 á 30 y en todos los Chorotes, Matacos y Tobas (100 indios adultos), resulta que á los 44 por ciento de los Bávaros y á los 42,6 por ciento de los negros, se oponen 46 por ciento de los indios como mayoría de los casos, y también los grupos anteriores y posteriores á este grupo mediano, corresponden bastante bien entre sí; el grupo menor (24 á 27 mm.) está representado por 24,4 por ciento (europeos), 25,5 por ciento (negros) y 28 por ciento (indios) respectivamente y el grupo mayor (32 á 35 mm.) por 22 por ciento (europeos), 10,6 por ciento (negros) y 19 por ciento (indios) respectivamente. Se nota en todo caso una coincidencia notabilísima entre los indios y los europeos, hallándose en los negros mayor frecuencia de membranas natatorias grandes; el tamaño absoluto de la membrana natatoria aumenta pues en el orden siguiente: indios = (<) europeos < negros.

En cuanto á las mujeres, los resultados no son todavía definitivos dado el escaso número de observaciones. En las mujeres indias, la membrana natatoria es más pequeña que en los hombres y este hecho coincide con los datos de Birkner. En cuanto al detalle, hay bastante diferencia según las tribus, lo que se debe, sin duda, á la escasez de la estadística; en las mujeres (Chorotes) por ejemplo, obtenemos 22,7 milímetros como término medio y en las Takshik, 27,0 milímetros. Resumiendo las cifras individuales obtenidas en las indias Chiriguano, Chorotes, Matacos y Tobas (véase el cuadro arriba), resulta que la membrana natatoria en 28 por ciento, presenta un largo absoluto de 20-23 milímetros, en 42 por ciento un largo absoluto de 24-27 milímetros. En las negras, á este último grupo (24-27 mm.) corresponde 40 por ciento y en las europeas 44 por ciento. El grupo mayor (28-31 mm.) está representado en las indias, con 18 por ciento; en las negras, con 32,5 por ciento y en las bávaras, con 41,5 por ciento. Es decir: las europeas tienen la membrana natatoria más grande; les siguen las negras y á éstas las indias (indias < negras < europeas).

Para llegar á comparaciones más exactas, hemos calculado también, como lo ha hecho Birkner, el largo RELATIVO de la membrana natatoria, tomando como largo de comparación (= 100) una vez el largo externo del medio (Birkner, p. 186) y otra vez el largo de la falange basal (Birkner, p. 101). Con las cifras de este autor hemos reunido las nuestras, formando los dos siguientes cuadros.

#### Largo relativo de la membrana natatoria

LARGO EXTERIOR DEL DEDO MEDIO = 100

Índice.....	x—20,49	20,50—24,49	24,50—28,49	28,50—32,49	32,50—36,49
100 indios (en %)....	2	11	50	33	4
47 negros (en %)....	4,25	14,89	55,32	19,15	6,38
250 europeos (en %)...	1,2	15,2	54,4	26,4	2,8
50 indias (en %).....	2	30	40	22	4
40 negras (en %).....	0	17,5	55,0	27,5	0
200 europeas (en %) ..	1,0	13,5	65,0	19,5	1,5

#### Largo relativo de la membrana natatoria

LARGO DE LA FALANGE BASAL DEL DEDO MEDIO = 100

Índice.....	x—34,49	34,50—40,49	40,50—46,49	46,50—52,49	52,50—58,49	58,50—64,49
100 indios (en %)...	2	3	20	43	25	7
47 negros (en %)....	2,13	4,25	44,68	23,4	21,27	4,25
250 europeos (en %).	0,8	4,4	27,2	44,4	20,4	2,8
50 indias (en %)....	2	16	44	28	4	4
40 negras (en %)....	2,5	7,5	27,5	35,0	25,0	2,5
200 europeas (en %)...	0	1,5	33,0	47,5	16,5	1,5

En cuanto al sexo masculino, los resultados de ambos cuadros son idénticos: el largo relativo de la membrana natatoria aumenta en el orden siguiente: negros < europeos < indios, y este orden es todo el contrario del que resulta de las cifras absolutas (indios = (<) europeos < negros). Las investigaciones de Birkner han demostrado que el largo de la membrana natatoria aumenta con un fuerte trabajo manual y probablemente así se explica el notable largo relativo de esta membrana en los indios que tienen trabajo pesado en los ingenios azucareros.

En cuanto al sexo femenino, los resultados dado el escaso número de observaciones no son satisfactorios y en parte contradictorios; según el cuadro primero, el orden es: indias < europeas < negras, según el segundo: indias < negras < europeas; las indias, en todo caso, están caracterizadas por una pequeña membrana natatoria, relativa como absoluta; la contradicción en cuanto á negras y europeas, se debe, según Birkner, al material estudiado.

La membrana natatoria, en todo caso, no ofrece mayores diferencias en las tres razas humanas examinadas bajo este punto de vista.

## CUADROS DESCRIPTIVOS Y MÉTRICOS

### HOMBRES CHIRIGUANOS

Nº 1 (pl. II, fig. 3 y 4). Jesús, 33 años, de Santa Cruz, Bolivia.

Cutis 25. Iris 3; borde esclerótico algo difuso, la esclera algo pigmentada.

Cabello cortado, negro pardo.

Dentadura hiperortógnata; dientes gastados hasta la mitad, caries muy adelantada, los incisivos superiores destruidos por completo.

Nº 2. Manuel Rojas, 30 á 35 años, de Charagua, Bolivia.

Cutis 18, más obscuro; espalda más oscura que el vientre, línea mediana del abdomen más clara que los alrededores, con vello que llega hasta un ancho de mano encima del ombligo; también los costados extensorios de la extremidad superior más oscuros que los flectorios. Iris 3-4, borde esclerótico algo difuso.

Cabello cortado, negro pardo, casi kimótrico.

Dentadura completamente gastada hasta la raíz, además carie adelantadísima.

Nº 3. José, 35 á 40 años, de la misión de Ibo, Bolivia.

Cutis 17-18, más obscuro; espalda más oscura que el vientre, pero no en grado notable. Iris 3-4.

Cabello cortado, negro pardo, kimótrico.

Dentadura muy hiperortógnata; dientes excavados en forma de una fuente y en parte completamente destruidos por la carie.

Nº 4. Francisco, 30 á 33 años, de Tacuarambeté, Bolivia.

Cutis 18, más pardo; todo el cuerpo con manchas de color pardo violeta, tal vez de origen sifilítico; la diferencia entre el color del vientre y de la espalda poco pronunciada. Iris 4.

Dentadura hiperortógnata, dientes algo gastados pero muy bien conservados y de color marfil.

Nº 5. N. N., 25 á 30 años, de Santa Rosa, Bolivia.

Cutis 22-23, más obscuro; línea mediana abdominal, desde el ombligo hasta más arriba, bien pronunciada como línea más clara, perdiéndose en la región intermamilar; el pecho algo más claro que la espalda, los costados flectorios ídem que los extensorios. Iris 3-4.

Cabello cortado, negro pardo, kimótrico.

Dentadura hiperortógnata, dientes muy bien conservados, con un poco de sarro; incisivos gastados

en forma de formón de tal manera que el borde pulido de los inferiores, mira hacia afuera y el de los incisivos superiores, hacia adentro.

Nº 6. José, 40 años, de Tihuipa, Bolivia.

Cutis parecido á 22 ; línea abdominal mediana con un denso vello que se extiende hasta la altura de las mamilas. Iris 4, borde esclerótico difuso.

Cabello cortado, más bien negro, grueso. La línea mediana del abdomen con un ligero vello, que se extiende hasta la altura de las tetillas.

Dentadura hiperortógnata ; dientes gastados y algunos completamente destruídos por la carie ; los demás sanos.

Nº 7 (pl. II, fig. 2). Chanda, 45 años, de Santa Rosa, Bolivia.

Cutis 25, espalda 26 (más oscura) ; el color del cutis parece componerse de un tinte de fondo amarillo con un barniz parduzco. Iris  $3 > 4$ , borde esclerótico difuso, esclera con fuerte pigmentación.

Cabello no cortado, 45 centímetros, negro pardo, mate, ligeramente ondulado, una que otra cana.

Dientes completamente gastados y algunos destruídos en todo por la carie ; las caras gastadas de los incisivos inferiores miran hacia afuera, las de los superiores, hacia adentro.

Nº 8. Ramón Segundo, 20 años, de Parapetí, Bolivia.

Cutis 22-25, más claro. Iris  $4 > 5$ .

Cabello cortado, negro  $>$  pardo, algo kimótrico.

Dentadura hiperortógnata, dientes completos y no gastados, de aspecto espléndido.

Nº 9 (pl. III, fig. 1 y 2). Juliancito, 20 años, de Sauce, Bolivia.

Cutis 15. Iris 4.

Cabello no cortado, el largo es de 50 centímetros, negro pardo, mate, algo ondulado.

Dentadura muy hiperortógnata ; dientes sanos, algo gastados.

Usa tembetá.

Nº 10 (pl. III, fig. 3 y 4). Pedro, 20 años, de Yacarohuita, Bolivia.

Cutis  $15 > 17$ . Iris 3-4, borde esclerótico difuso, esclera oscura. Ectropium de origen traumático.

Cabello cortado, negro, muy curvado.

Dientes en parte completamente destruídos por la carie, en parte completamente sanos.

Nº 11. Máximo, 18 años, de Caraparí, Bolivia.

Cutis 17-18, más pardo. Iris 3-4.

Cabello cortado, negro  $>$  pardo.

Dentadura ortógnata, dientes un poco gastados y sin carie ; el incisivo inferior externo y el correspondiente canino derecho están destruídos por un tajo que hirió la cara del individuo.

Nº 12. Dionisio, 18 años, de Santa Rosa, Bolivia.

Cutis 20, algo más pardo ; espalda algo más oscura que el pecho. Iris 3-4.

Cabello cortado, negro  $>$  pardo, mate.

Dentadura ortógnata, dientes sin excepción sanos.

Nº 13 (pl. X, fig. 2 y 3). Bautista, 20 años, de Machareté, Bolivia.

Cutis 19 más ó menos, más oscuro. Iris 3.

Cabello cortado, negro, algo lisótrico.

Dentadura hiperortógnata, dientes algo gastados, un diente cariado.

Nº 14. José, 40 años, de Carapatí, Bolivia.

Cutis 23, más ó menos. Iris 2, borde esclerótico difuso.

Cabello cortado, negro, con algunas canas.

Dientes muy gastados; los molares cariados, la cara masticatoria de los lados inferiores mira hacia adelante, la de los demás es horizontal.

Usa un pequeño tembetá.

Nº 15. José, 16 años, de Carapití, Bolivia.

Cutis 15-17. Iris casi 2, esclera azuleja.

Cabello cortado, negro, rígido.

Dentadura ortógnata, dientes muy buenos, sin carie.

Nº 16. Bautista, 20 años, de Santa Rosa, Bolivia.

Cutis 17-18. Iris 3-4, borde esclerótico difuso.

Cabello cortado, negro, mate, con una que otra cana, algo curvado.

Dentadura ortógnata, dientes buenos con excepción de algunos cariados.

Nº 17 (pl. VII). Asares, 30 años, de Machereté, Bolivia.

Cutis 25, más pardo. Iris 3.

Cabello no cortado, el largo es de 55 centímetros, negro pardo, mate, algo ondulado.

Dentadura ortógnata, dientes algo gastados y algunos cariados.

Nº 18. N. N., 18 años, de Huopereutí, Bolivia.

Cutis 15. Iris 3.

Cabello cortado, negro > pardo, mate, algo kimótrico.

Dentadura muy hiperortógnata; los incisivos superiores completamente destruidos por la carie.

Nº 19 (pl. IV, fig. 4). Juan, 18 años, de Caráhuataryu, Bolivia.

Cutis 23, algo más claro. Iris  $2 < 3$ .

Cabello cortado, negro > pardo, algo kimótrico.

Dentadura hiperortógnata, dientes brillantes con excepción de algunos muy cariados.

Nº 20. Garciano (i. e. « Graciano » !), 20 años, de Taparapití, Bolivia.

Cutis 16, más obscuro. Iris 4.

Cabello cortado, negro > pardo, kimótrico.

Dentadura muy prógnata, dientes muy cariados.

Nº 21 (pl. VIII, fig. 1 á 3). Mariano, 30 años, de Mudevín, Bolivia.

Cutis 17, más pardo. Iris 3, borde esclerótico muy difuso.

Cabello cortado, negro > pardo, curvado.

Dentadura hiperortógnata, dientes gastados, algunos cariados.

Nº 22. Luisito, 25 á 28 años, de Machareté, Bolivia.

Cutis 22-23, más pardo. Iris 3, borde esclerótico difuso.

Cabello cortado, negro > pardo, curvado.

Dentadura ortógnata, dientes gastados, en parte cariados.

Nº 23 (pl. II, fig. 1). José María, 35 á 40 años, de Machareté, Bolivia.

Cutis 21-22. Iris 3-4.

Cabello cortado, negro > pardo, poco curvado, con muchos pelos de color amarillento claro.

Dentadura hiperortógnata. Todos los dientes del maxilar superior, sin excepción, destruidos por la carie; en la mandíbula se han conservado sólo los incisivos y caninos.

Nº 24. Semió, 35 á 40 años, de Machareté, Bolivia.

Cutis 22-23. Iris 3-4, esclera pigmentada.

Dentadura un poco hiperortógnata, dientes gastados, por la mitad completamente destruídos por la carie.

Nº 25 (pl. I, fig. 3 y 4). Juan, 25 años, de Ingre, Bolivia.

Cutis 23-24, espalda mucho más oscura que el costado opuesto. Iris 3-4.

Cabello no cortado, el largo es de 85 centímetros, negruzco mate, ligeramente ondulado.

Dentadura hiperortógnata, dientes algo gastados pero sin carie.

Usa tembetá.

Nº 26 (pl. I, fig. 1 y 2). Miguel, 25 años, de Ingre, Bolivia.

Cutis 17, más oscuro; espalda casi del mismo color que el pecho, este último más oscuro que el vientre. Iris 3-4.

Cabello no cortado, el largo es de 70 centímetros, negro, brillante, ligeramente ondulado.

Dentadura hiperortógnata, dientes gastados, sin carie.

Usa tembetá.

Nº 27. José, 35 años, de Ingre, Bolivia.

Cutis 23-24 (vientre); espalda con tintes cetrunos. Iris 4-5.

Cabello no cortado, el largo es de 43 centímetros, pardo, especialmente hacia las puntas, lisótrico.

Dentadura hiperortógnata, dientes gastados, sin carie.

Usa tembetá.

Nº 28. Juan, 25 años, de Ingre, Bolivia.

Cutis 22; vientre más oscuro que el pecho, ambas regiones bien separadas por el borde inframar. Iris 4.

Cabello cortado, negro > pardo, curvado.

Dentadura ortógnata, dientes un poco gastados, los molares algo cariados.

Usa tembetá.

Nº 29. Santo Flores, 20 á 25 años, de Machareté, Bolivia.

Cutis 16, más pardo. Iris 3 > 4.

Cabello cortado, negro, muy curvado, algo áspero.

Dentadura ortógnata, dientes algo gastados, algunos molares algo cariados.

Nº 30. Miguel, 20 á 25 años, de Machareté, Bolivia.

Cutis 17-18, más pardo. Iris 3, borde esclerótico difuso.

Cabello cortado, negro, kimótrico en alto grado, representando la muestra un verdadero signo de interrogación.

Dentadura hiperortógnata, diente algo gastados, algunos cariados.

Nº 31. Basilio Espinosa, 18 á 20 años, de Santa Rosa.

Cutis 16-17. Iris 4.

Cabello cortado, negro > pardo, derecho, no curvado.

Dentadura muy hiperortógnata, dientes apenas gastados. El incisivo inferior y exterior derecho dislocado hacia adentro, el izquierdo colocado completamente adentro.

Nº 32. Manuel, 25 años, de Tarurute, Bolivia.

Cutis 17; espalda más oscura que el vientre y la línea mediana abdominal más clara que el vientre; los brazos en los costados externos más oscuros que en los internos. Iris 4.

Cabello negro > pardo, fino, brillante, algo curvado.

Dentadura muy hiperortógnata, dientes muy gastados, las caras masticatorias de los incisivos inclinadas hacia afuera en la mandíbula, hacia adentro en el maxilar.

Nº 33 (pl. VI). Miguel, 20 años, de Caipepén, Bolivia.

Cutis 16. Iris 4.

Cabello cortado, negro > pardo, muy curvado.

Dentadura hiperortógnata, dientes brillantes con excepción de dos molares cariados; incisivos algo dislocados.

Nº 34. José Manuel, 60 años, de Charagua, Bolivia.

Cutis 22-23. Iris 4.

Cabello cortado, negro > pardo, en más que por la mitad mezclado con pelos amarillentos y grises.

De los dientes superiores existen solamente dos molares, los inferiores todos son cariados en alto grado.

Nº 35. Juan Moreno, 22 años, de Parapetí, Bolivia.

Cutis, 25, más cobrizo. Iris 4.

Cabello cortado, negro > pardo, fino, brillante, curvado.

Dentadura muy hiperortógnata, dientes algo gastados, el incisivo superior externo derecho esariado.

Nº 36 (pl. IX, fig. 1-3). Mariano, 35 á 40 años, de Machareté, Bolivia.

Cutis 18, más obscuro y más pardo. Iris 3.

Cabello cortado, negro, áspero, casi derecho.

Dientes muy gastados, los molares posteriores cariados; el incisivo inferior interno derecho es mal implantado.

Nº 37. N. N., 35 años, de Bolivia.

Cutis 22, más pardo. Iris 3, esclera muy pigmentada.

Dentadura muy hiperortógnata, dientes gastados, los molares muy cariados.

Nº 38. N. N., 38 años, de Bolivia.

Cutis 15, más pardo. Iris 3-4.

Dentadura hiperortógnata, dientes gastados, dos molares cariados.

Nº 39. N. N., 35 años, de Bolivia.

Cutis 22, más pardo. Iris 3-4.

Dentadura muy hiperortógnata, dientes poco gastados, muy cariados.

Nº 40. N. N., 35 á 40 años, de Bolivia.

Cutis 23, más pardo. Iris 4.

Dentadura muy hiperortógnata, dientes gastados, algunos molares cariados.

Usa tembetá.

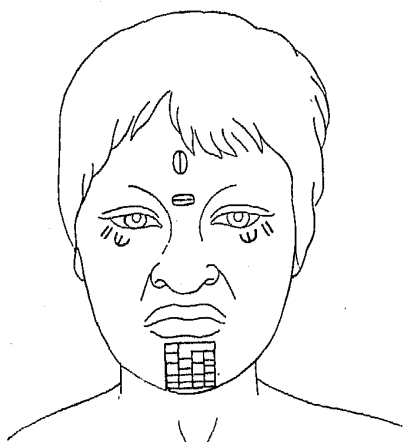
#### MUJERES CHIRIGUANOS

Nº 1 (pl. XI, fig. 1). Juana, 16 años, de Bolivia.

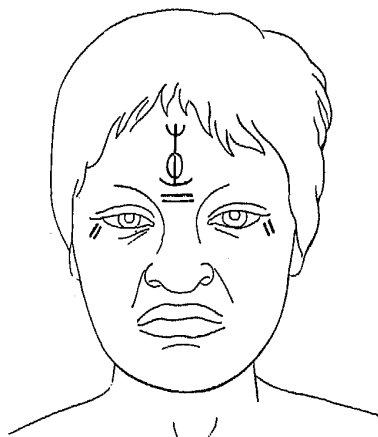
Cutis 17-18, más obscuro y más pardo. Iris 2 < 3.

Cabello pardo negro, fino, brilla.

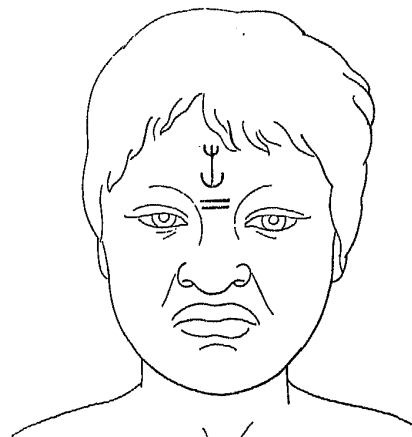
Dentadura hiperortógnata, dientes muy buenos aunque algo gastados.



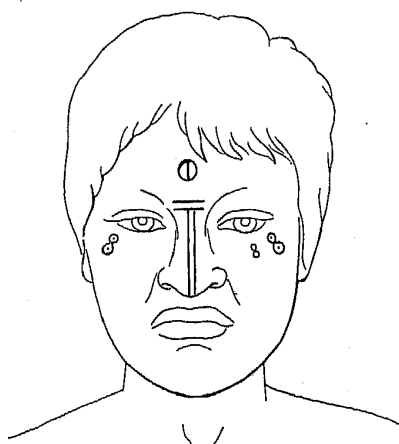
Hombre Chorote, número 1



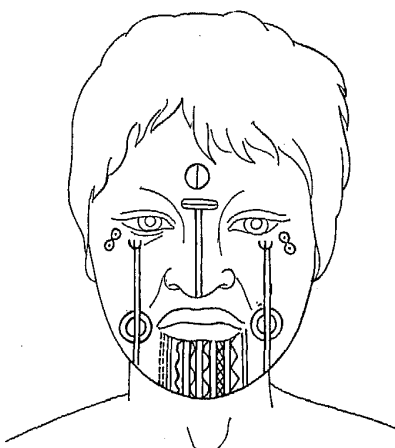
Hombre Chorote, número 6



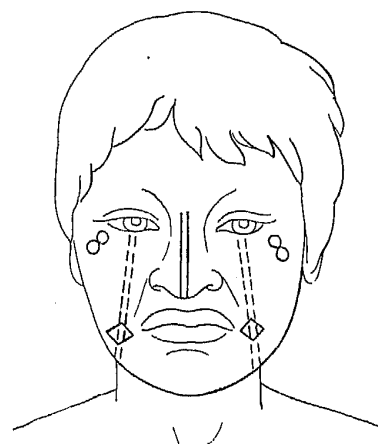
Hombre Chorote, número 11



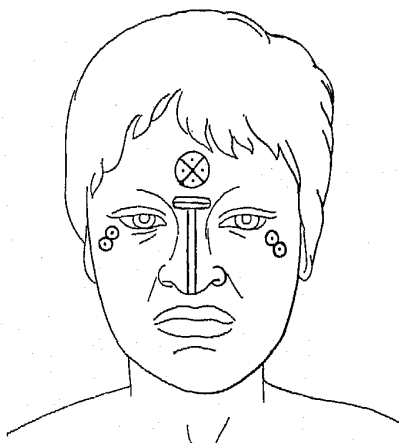
Mujer Chorote, número 1



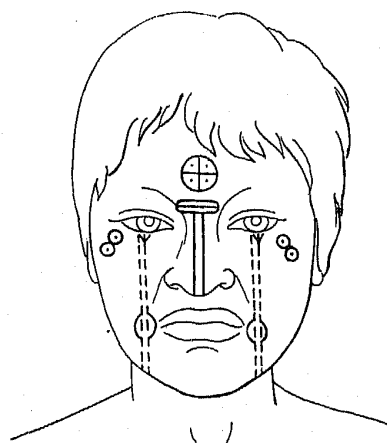
Mujer Chorote, número 3



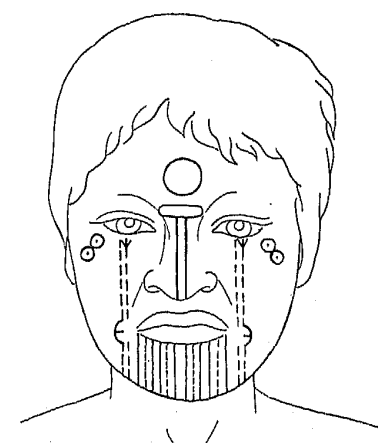
Mujer Chorote, número 5



Mujer Chorote, número 6



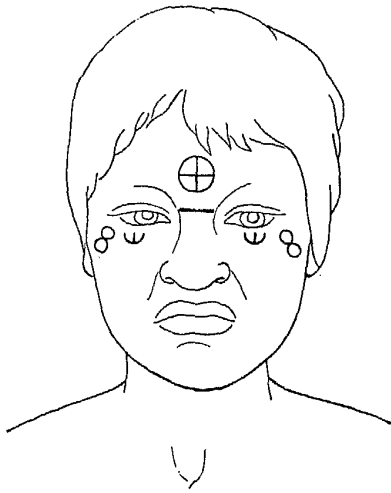
Mujer Chorote, número 7



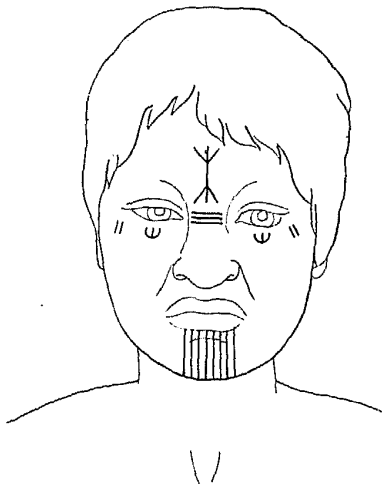
Mujer Chorote, número 9



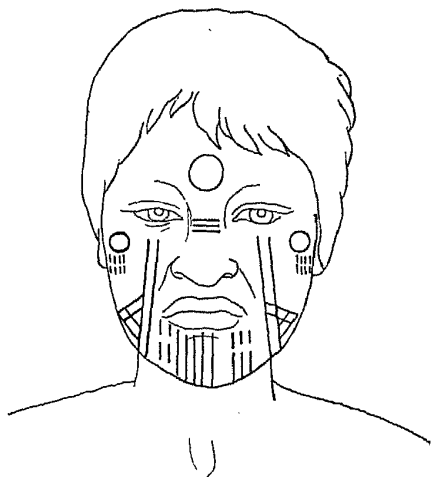
INDIOS CHAQUEÑOS



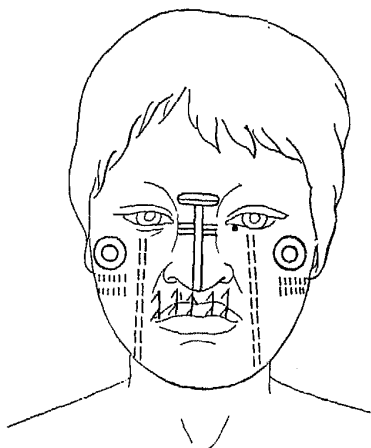
Mujer Chorote, número 10



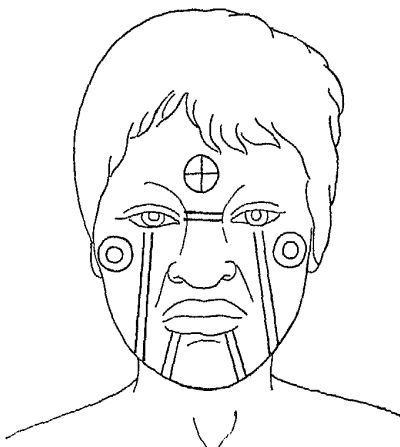
Hombre Mataco, número 9



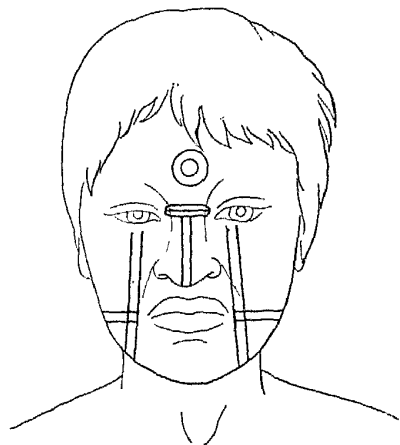
Mujer Mataco, número 10



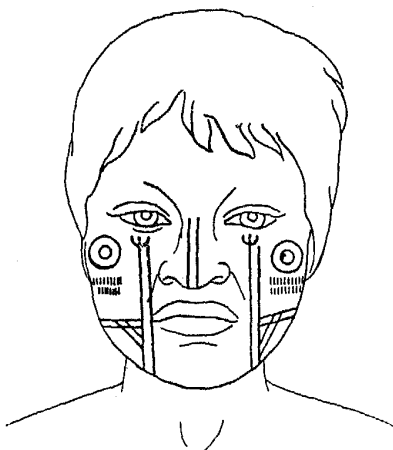
Mujer Mataco, número 13



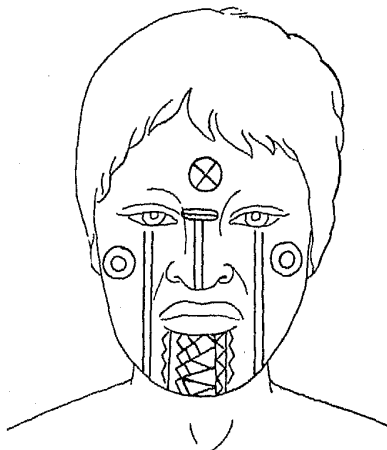
Mujer Mataco, número 14



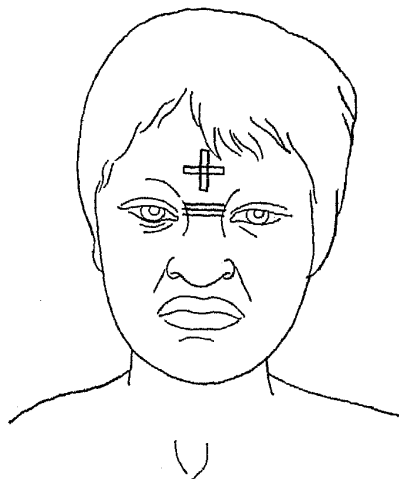
Mujer Mataco, número 15



Mujer Mataco, sin número



Mujer Mataco, sin número



Mujer Toba, número 1

Nº 2 (pl. XII, fig. 1). Pelegrina, 20 años, de Bolivia.

Cutis 18, casi exactamente. Iris 3-4.

Dentadura hiperortógnata, dientes algo gastados, dos molares superiores cariados.

Nº 3 (pl. XII, fig. 2). Ramona, 25 años, de Bolivia.

Cutis 18, algo más pardo. Iris 3.

Cabello pardo negro, fino, brilla, un poco ondulado.

Dentadura algo hiperortógnata, dientes algo gastados, sin carie.

Nº 4 (pl. XII, fig. 4). Lorenza, 25 á 30 años, de Bolivia.

Cutis 15, casi exactamente. Iris 3 á 4.

Cabello pardo, hacia las puntas pardo claro, brilla poco; su largo es de 45 centímetros.

Dentadura hiperortógnata, dientes algo gastados, algunos cariados.

Nº 5 (pl. XI, fig. 4). Juana, 20 años, de Bolivia.

Cutis 18, algo más pardo. Iris 4.

Dentadura muy hiperortógnata, dientes muy destruídos por la carie y unos mal implantados.

Nº 6. Dolores, 20 de Bolivia.

Cutis 18, más pardo. Iris 3-4.

Cabello negro, pardo, fino, brilla poco, algo ondulado; su largo es de 65 centímetros.

Dentadura hiperortógnata, dientes gastados, un incisivo inferior mal implantado.

Nº 7 (pl. XI, fig. 3). Arichi, 25 años, de Bolivia.

Cutis 15, casi exactamente. Iris 3, esclera pigmentada.

Cabello negro pardo, fino, brilla poco, ondulado; su largo es de 55 centímetros.

Dentadura muy hiperortógnata, dientes gastados pero completa y sin carie.

Nº 8. Agustina, 25 años, de Bolivia.

Cutis 18, más amarillo pardo. Iris 3-4.

Cabello negro, fino, brilla poco, poco ondulado; su largo es de 55 centímetros.

Dentadura algo hiperortógnata, dientes muy poco gastados, un molar con carie.

Nº 9 (pl. XII, fig. 3). N. N., 35 á 40 años, de Bolivia.

Cutis 18, pero mucho más pardo. Iris 4.

Cabello negro > pardo, fino, brilla, ondulado.

Dientes muy destruídos por la carie, faltando por completo los incisivos superiores.

Nº 10 (pl. XI, fig. 2). Antonia, 25 años, de Bolivia.

Cutis 18, algo más pardo. Iris 3.

Cabello negro > pardo, las puntas de color moreno zorro, fino, brilla poco, ondulado; su largo es de 35 centímetros.

Dentadura hiperortógnata, dientes algo gastados, molares algo cariados.

### HOMBRES CHOROTES

Nº 1 (pl. XX, fig. 1). Juan, 20 á 24 años, del Chaco.

Cutis 17, más pardo. Iris 3-4.

Dentadura hiperortógnata, dientes algo gastados, algunos cariados.

Tatuaje: en la frente un óvalo parado, partido verticalmente; entre las cejas un óvalo acostado,

partido horizontalmente; abajo del párpado inferior, en cada lado, un tridente redondeado con las puntas hacia arriba; abajo de la comisura externa, en cada lado, un par de rayitas verticales, dirigidas en dirección de arriba á abajo algo hacia afuera; en el mentón un sistema reticular, compuesto de cinco líneas verticales y seis horizontales, las últimas en parte interrumpidas (fig. p. 80).

Nº 2 (pl. XVIII, fig. 1 y 2). Ashün, 40 á 45 años, del río Feiru (?).

Cutis 23-24, más cobrizo; el vientre más obscuro que el pecho. Iris 4.

Cabello cortado, negro pardo, áspero, curvado.

Dentadura hiperortógnata, dientes muy gastados, algunos cariados.

Tatuaje : en el mentón 9 líneas verticales y paralelas.

Nº 3 (pl. XVII, fig. 4). Chapá, 45 años, de Yakúihue.

Cutis 25. Iris 4.

Dentadura hiperortógnata, dientes muy gastados, la tercera parte cariados.

Lleva en el lóbulo un pedazo de caña de azúcar.

Tatuaje : Abajo del párpado inferior, en cada lado, un tridente redondeado con las puntas hacia arriba; en el mentón 10 líneas verticales y paralelas.

Mueca nerviosa de la musculatura facial en grado muy pronunciado.

Nº 4. Ooté, 45 años, de Yakúihue.

Cutis 22, más pardo. Iris 4 > 5.

Cabello cortado, negro, áspero.

Dentadura.

Nº 5. Pépis, 40 á 45 años, de Yacuí.

Cutis 22-23, algo más claro. Iris 3 > 4.

Cabello cortado, negro, áspero, curvado. Las pestañas superiores é inferiores han sido arrancadas. En el labio superior, en el inferior (« mosca ») y en el mentón uno que otro pelo de barba.

Dentadura hiperortógnata, dientes muy gastados y cariados.

Nº 6. Lete, 40 años, de Yacuí.

Cutis 22. Iris 4; en la córnea izquierda un estafiloma del tamaño de un grano.

Cabello cortado, negro, áspero, curvado.

Dentadura hiperortógnata, dientes muy gastados y la mitad destruídos por la carie.

Tatuaje : en la frente un óvalo parado, partido verticalmente por una línea que se extiende hacia arriba y abajo; arriba ella llega á formar el diente mediano de un tridente redondeado; abajo toca con una línea curvada. Entre las cejas dos líneas horizontales y paralelas; abajo de la comisura externa, en cada lado, un par de rayitas verticales, dirigidas, en dirección de arriba á abajo, algo hacia afuera (fig. p. 80).

Nº 7 (pl. XIII, fig. 1 y 2). Asauhuenopy, 20 á 22 años, de Yacuiyo.

Cutis 22, más pardo. Iris 4.

Cabello cortado, negro, áspero, curvado.

Dentadura muy hiperortógnata, dientes completos, un poco gastados, pero no cariados.

Pintura : mejillas pintadas de negro.

Nº 8 (pl. XII, fig. 2-4). Lele, 35 á 40 años, de Yacuiyo.

Cutis casi 18, más pardo. Iris 3 < 4.

Cabello cortado, negro, áspero, curvado.

Dentadura hiperortógnata, dientes muy gastados, muchos cariados, otros destruídos por completo, como los incisivos superiores.

Tatuaje idéntico al del individuo número 6.

Nº 9 (pl. XVI, fig. 1-3). Alopí, 40 años, de Yacuiyo.

Cutis casi 18, algo más obscuro. Iris 4.

Cabello cortado, negro, áspero, curvado.

Dentadura hiperortógnata, dientes algo gastados, los molares anteriores cariados, los incisivos algo mal implantados.

Tatuaje : entre las cejas un oblongo á ángulos redondeados, acostado, partido horizontalmente ; abajo de la comisura externa en cada lado, un par de rayitas verticales, dirigidas, en dirección de arriba á abajo, algo hacia afuera.

Nº 10. Liobó, 22 años, de Yacuiyo.

Cutis 18, más pardo. Iris 4.

Cabello cortado, negro, áspero, curvado. Las pestañas y cejas en parte arrancadas.

Dentadura hiperortógnata, dientes un poco gastados, pequeña mala implantación de los incisivos.

Pintura : abajo de la ceja una y en el pómulo dos rayas coloradas.

Nº 11 (pl. XV, fig. 4). Evarista, 20 á 25 años, del Chaco.

Cutis 16-17, un poco más pardo. Iris  $3 > 4$  ; bulbo izquierdo destruido.

Dentadura hiperortógnata, dientes completos y un poco gastados, sin carie.

Tatuaje : en la frente la figura descripta bajo número 6, pero incompleta, entre las cejas dos líneas horizontales y paralelas (fig. p. 80).

Nº 12 (pl. XV, fig. 3). José, 25 años, del Chaco.

Cutis 19, más pardo. Iris 3 ; bulbo izquierdo destruido por un tajo transversal.

Cabello cortado, negro, poco áspero, algo ondulado.

Dentadura.

Cara y pecho llenos de pústulas (acné).

Nº 13 (pl. XVII, fig. 1 y 2). Juan Etalánek, 35 á 40 años, de Yacuiyo.

Cutis 23-24. Iris  $3 > 4$ .

Cabello cortado, negro, áspero, curvado.

Dentadura hiperortógnata, dientes gastados, un incisivo cariótico, los molares inferiores destruidos por la carie.

Nº 14 (pl. XV, fig. 2). Shiópo, 30 á 35 años, del Chaco.

Cutis 18, más pardo obscuro. Iris  $3 > 2$ .

Cabello cortado, negro, áspero, curvado.

Dentadura muy hiperortógnata, dientes muy gastados, completos con excepción de un incisivo ; no hay carie.

Nº 15 (pl. XIV, fig. 3 y 4). Aaustaléshiu, 20 años, del Chaco.

Cutis 22, más claro. Iris 3-4.

Cabello cortado, negro, áspero, curvado ; las pestañas y cejas arrancadas ; la fisonomía parece así más aplastada aún.

Dentadura algo hiperortógnata, dientes completos, brillantes y sin carie, en parte dislocados.

Nº 16. Cacique N. N., 35 años, de Los Toros.

Cutis 22, más pardo. Iris 3, borde esclerótico difuso.

Cabello cortado, negro, áspero, curvado.

Dentadura hiperortógnata, dientes gastados, en parte cariados.

Nº 17 (pl. XIV, fig. 1 y 2). Oolá, 30 años, del Chaco.

Cutis 18, más pardo. Iris 4, borde esclerótico difuso en su parte superior.

Cabello cortado, negro, áspero, curvado. Las pestañas arrancadas, cejas no.

Dentadura hiperortógnata, dientes completos, algo gastados, sin carie.

Tatuaje : en la frente, región inferior, un círculo partido verticalmente; entre las cejas un óvalo acostado, partido horizontalmente; abajo del párpado inferior, en cada lado, un tridente redondeado con las puntas por arriba; abajo de la comisura externa, en cada lado, un par de rayitas verticales; en el mentón, un sistema reticular.

Nº 18 (pl. XV, fig. 1). Kialké, 30 á 35 años, del Chaco.

Cutis 22, más pardo. Iris 3-4.

Cabello cortado, negro, áspero, curvado. Las pestañas arrancadas, cejas no.

Dentadura hiperortógnata, muy gastada, cinco molares destruidos por la carie.

Tiembla continuamente en todo el cuerpo.

Nº 19 (pl. XIX, fig. 1 y 2). Tajléta, 20 años, del Chaco.

Cutis 18, algo más obscuro. Iris 4, más claro, pero sin el tinte verdoso de 5.

Dentadura hiperortógnata, dientes gastados, completos.

Pintura : las cejas pintadas de colorado, en los pómulos una mancha colorada de una pulgada de diámetro.

Nº 20 (pl. XX, fig. 2). N. N., 20 años, del Chaco.

Cutis 22, más pardo. Iris 4.

Dentadura hiperortógnata, dientes gastados, completos, sin carie.

Mordiscón de palometa en el muslo izquierdo.

## MUJERES CHOROTES

Nº 1 (pl. XXI, fig. 3 y 4). N. N., 25 años, del Chaco.

Cutis 18, más pardo. Iris 3.

Cabello cortado, negro, áspero.

Dentadura hiperortógnata, dientes gastados, algunos molares destruidos por la carie.

Tatuaje : en la frente un pequeño círculo, dividido verticalmente; entre las cejas dos líneas horizontales y paralelas; bajando el dorso de la nariz y pasando la punta dos líneas paralelas; abajo y algo afuera de la comisura externa, en cada lado, un 8 vertical de una pulgada de largo, con un punto en cada ojo, entre la nariz y el 8 izquierdo, otro 8 vertical, algo más pequeño (fig. p. 80).

Nº 2. N. N., 17 años, del Chaco.

Cutis casi 22. Iris 4 > 5, borde esclerótico difuso especialmente arriba, en la córnea izquierda una gran mancha.

Cabello cortado, negro, áspero, no se distingue del cabello de los hombres.

Dentadura ortógnata, dientes algo gastados, dos molares cariados.

Tatuaje : entre las cejas dos líneas horizontales y paralelas; bajando el dorso de la nariz, pasando la punta y siguiendo el tabique, dos líneas paralelas.

Nº 3 (pl. XXIII, fig. 4). N. N., 30 años, del Chaco.

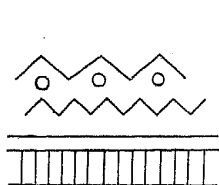
Cutis 18, más pardo. Iris 4.

Cabello cortado, negro pardo, brilla un poco.

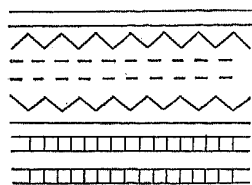
Dentadura hiperortógnata, dientes bastante gastados, un incisivo superior y algunos molares destruidos por la carie.

Tatuaje : en la frente un círculo, partido verticalmente por una línea; entre las cejas un oblongo á ángulos redondeados, acostado, partido horizontalmente; bajando el dorso de la nariz dos líneas paralelas; abajo y algo afuera de la comisura externa, en cada lado, un 8 vertical de una pulgada de largo, con un punto en cada ojo; abajo del párpado inferior, en cada lado, un tridente redondeado con las puntas por arriba; del tridente bajan dos líneas paralelas que en la altura de la boca, cortan dos círculos concéntricos; en el mentón y hasta en la mucosa del labio inferior, un sistema de líneas verticales, formando dibujos geométricos (fig. p. 80).

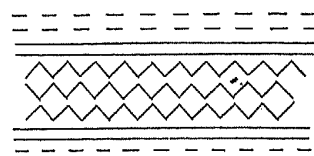
En el antebrazo derecho una pulsera de dibujos geométricos; los hay también en la región exterior de la pantorrilla derecha y en la posterior de la pantorrilla izquierda (véase las siguientes figuras).



Tatuaje de la pantorrilla derecha  
mujer Chorote nº 3



Tatuaje del antebrazo derecho  
mujer Chorote nº 3



Tatuaje de la pantorrilla izquierda  
mujer Chorote nº 3

Nº 4 (pl. XXIII, fig. 3). N. N., 18 años, del Chaco.

Cutis 18, más pardo. Iris 4 > 5.

Dentadura ortógnata, dientes gastados y completos, los incisivos algo dislocados.

Tatuaje : falta. En los antebrazos, algunas cicatrices como resultan cuando se quema la piel con un palito ardiendo.

Nº 5 (pl. XXI, fig. 1 y 2). N. N., 25 años, del Chaco.

Cabello 18, más pardo. Iris 4.

Dentadura ortógnata, dientes gastados, molares inferiores en parte cariados.

Pintura : cejas y mejillas pintadas de colorado.

Tatuaje : bajando el dorso de la nariz dos líneas paralelas; abajo y afuera de la comisura externa, en cada lado, un 8 vertical de una pulgada de largo, sin puntos en los ojos; abajo del párpado inferior, en cada lado, empiezan á bajar dos líneas rayadas y paralelas que en la altura de la boca, pasan por un romboide (fig. p. 80).

Nº 6 (pl. XXII, fig. 3 y 4). N. N., 22 á 25 años, del Chaco.

Cutis casi exactamente 18. Iris 4-5.

Cabello cortado, negro pardo, algo ondulado.

Dentadura ortógnata, dientes poco gastados, molares posteriores cariados.

Vello del sobaco arrancado.

Tatuaje : en la frente un círculo partido por dos líneas oblicuas en cuatro cuadrantes, cada uno de éstos con un punto en el medio; entre las cejas, un oblongo de ángulos redondeados, acostado, partido horizontalmente; abajo y afuera de la comisura externa, en cada lado, un 8 vertical de una pulgada de largo, con un punto en cada ojo; bajando el dorso de la nariz dos líneas paralelas (fig. p. 80)..

Nº 7. N. N., 22 años, del Chaco.

Cutis bastante idéntico á 18. Iris 4 > 5.

Dentadura hiperortógnata, dientes no gastados, algunos incisivos y molares cariados.

Tatuaje : en la frente un círculo, partido por una línea vertical y otra horizontal en cuatro cuadrantes, cada uno de éstos con un punto en el medio; entre las cejas, un oblongo de ángulos redondeados, acostado, partido horizontalmente; abajo y afuera de la comisura externa, en cada lado, un 8 vertical de una pulgada de largo, con un punto en cada ojo; bajando el dorso de la nariz dos líneas paralelas; abajo

del párpado inferior, en cada lado, un tridente triangular con las puntas hacia arriba; del tridente bajan dos líneas rayadas y paralelas, que, á la altura de la boca, pasan por un círculo (fig. p. 80).

Nº 8 (pl. XXII, fig. 1 y 2). N. N., 20 años, del Chaco.

Cutis 18, algo más pardo. Iris 4.

Dentadura algo hiperortógnata, dientes no gastados y completos.

Tatuaje : en la frente un círculo partido por dos líneas oblicuas en cuatro cuadrantes, cada uno de éstos con un punto en el medio entre las cejas, un oblongo de ángulos redondeados, acostado, partido horizontalmente.

Nº 9. N. N., 40 á 45 años, del Chaco.

Cutis 22, más pardo. Iris 4.

Dentadura hiperortógnata, dientes muy gastados, incisivos y molares en parte destruídos por la carie.

Tatuaje : en la frente, un círculo; entre las cejas, un oblongo de ángulos redondeados, acostado; abajo y afuera de la comisura externa, en cada lado, un 8 vertical de una pulgada de largo, sin puntos en los ojos; bajando el dorso de la nariz, dos líneas paralelas; abajo del párpado inferior, en cada lado, tridente triangular con las puntas hacia arriba; del tridente bajan dos líneas rayadas y paralelas; la externa de ellas, en la altura de la boca, se encuentra con un tridente redondeado cuyas puntas miran hacia adentro; en el mentón, ocho líneas verticales alternando con cuatro rayadas (fig. p. 80).

Nº 10 (pl. XXIII, fig. 1). N. N., 25 años, del Chaco.

Cutis 22, algo más pardo. Iris 3-4.

Dentadura muy hiperortógnata, dientes gastados, pero completos.

Tatuaje : en la frente un círculo partido por una línea vertical y otra horizontal en cuatro cuadrantes; entre las cejas, una línea horizontal; abajo y afuera de la comisura externa, en cada lado, un 8 vertical de una pulgada de largo, sin puntos en los ojos; abajo del párpado inferior, en cada lado, un tridente redondeado con las puntas por arriba (fig. p. 81).

## HOMBRES MATACOS

Nº 1 (pl. XXV), fig. 3 y 4). Ambrosio, 22 á 25 años, del sur de Pilcomayo.

Cutis 22, más pardo. Iris 5 > 4.

Cabello cortado, negro > pardo, áspero, lleno de piojos.

Dentadura hiperortógnata, incisivos inferiores destruídos por la carie.

Pintura : en las mejillas manchas coloradas.

Nº 2 (pl. XXXIII). N. N., 25 años, del sur del Pilcomayo.

Cutis 22, más pardo. Iris 4.

Cabello cortado, negro > pardo, hacia las puntas más bien pardo, áspero.

Dentadura hiperortógnata, dientes completos, poco gastados, sin carie, incisivos inferiores algo mal implantados.

Nº 3. N. N.; 35 años, del sur del Pilcomayo.

Cutis 22, más pardo. Iris 4.

Cabello cortado, negro > pardo, hacia las puntas más bien pardo, brilla algo, lleno de piojos.

Dentadura algo hiperortógnata, dientes algo gastados, dos molares cariados, incisivos sin carie y dislocación.

Tatuaje : en la frente un ovalito, que ha quedado abierto en su parte inferior; entre las cejas un pequeño círculo; abajo de la comisura externa, en cada lado, dos rayitas ó comillas verticales.

Nº 4 (pl. XXVI, 3 y 4). N. N., 35 años, del sur del Pilcomayo.

Cutis 22, más pardo. Iris 3-4, borde esclerótico difuso, especialmente arriba.

Cabello cortado, negruzco, áspero. Las cejas cortadas; son pocas las que han vuelto á aparecer.

Dentadura hiperortógnata, dientes ligeramente gastados, dos molares cariados.

Nº 5 (pl. XXVIII, fig. 1 y 3). Maluón (= Manuel !), 35 á 40 años, del sur del Pilcomayo.

Cutis 22, más pardo. Iris 4, borde esclerótico un poco difuso, arriba en un grado más pronunciado.

Cabello cortado, negro pardo, brilla poco.

Dentadura ortógnata, dientes gastados, dos molares destruídos por la carie.

Nº 6 (pl. XXV, fig. 2). N. N., 20 años, del sur del Pilcomayo.

Cutis 22, más pardo. Iris 4, borde esclerótico un poquito difuso, arriba en un grado más pronunciado.

Cabello cortado, negro, áspero.

Dentadura ortógnata, dientes ligeramente gastados, completos, sin carie.

Nº 7 (pl. XXXII, fig. 1 y 2). N. N., 22 años, del sur del Pilcomayo.

Cutis 22-23, más pardo. Iris 4, borde esclerótico algo difuso, ante todo arriba.

Cabello cortado, negro, áspero. Las cejas cortadas.

Nº 8. N. N., 25 años, del sur del Pilcomayo.

Cutis 15, algo más obscuro. Iris 3-4.

Cabello cortado, negro, brilla, muy curvado.

Dentadura hiperortógnata, dientes un poco gastados, completos.

Nº 9 (pl. XXVII, fig. 3 y 4). Capitán José Manuel, capitán de los anteriores, 40 años, del sur del Pilcomayo.

Cutis 23, más pardo (brazo); 20, más pardo (pecho). Iris 3, borde esclerótico difuso.

Cabello cortado, negro, brilla, curvado.

Dentadura hiperortógnata, dientes gastados, algunos incisivos y un molar cariados.

Tatuaje : en la frente una línea vertical, que, arriba y abajo, termina en el diente medio de dos tridentes, mirando las puntas del tridente superior hacia arriba, las del inferior, hacia abajo; entre las cejas tres líneas horizontales y paralelas; abajo del párpado inferior, en cada lado, un tridente redondeado con las puntas hacia arriba; abajo de la comisura externa, en cada lado, dos rayitas verticales; en el mentón, ocho líneas verticales y paralelas (fig. p. 81).

En el brazo izquierdo, en su costado anterior, un círculo de tres cuartos de pulgada de diámetro.

Nº 10. Juan Pegro, 35 años, de Colonia Rivadavia.

Cutis 22, más pardo. Iris 4.

Cabello cortado, negro, áspero, muy curvado.

Dentadura hiperortógnata, dientes gastados, un molar destruído por la carie; el incisivo externo derecho del maxilar rudimentario, el canino izquierdo superior no ha aparecido.

Nº 11. N. N., 30 años, de Colonia Rivadavia.

Cutis 22, más pardo. Iris izquierda 2-3, derecha 3, conjuntiva muy pigmentada.

Cabello cortado, negro, con algunas canas blancas, muy curvado.

Nº 12 (pl. XXXI, fig. 1). Capitán Lechiguana, 60 años, de Corrientes.

Cutis 22-23, más pardo. Iris 3-4, borde esclerótico difuso; la pupila derecha ovalada, extendiéndose el eje mayor hacia abajo y hacia la derecha.



Dientes completamente gastados hasta la raíz y además en parte destruidos por la carie, en parte faltando por completo.

Nº 13. (pl. XXIX, fig. 2). Casinto (= Jacinto !), 40 años, de Corrientes.

Cutis casi 22. Iris 3, borde esclerótico superior difuso.

Cabello cortado, negro, brilla, curvado.

Dentadura hiperortognata, dientes muy gastados, molares cariados y en parte destruidos.

Nº 14. Chivo, 85 años, de Corrientes.

Cutis 22, más pardo. Iris 4, borde esclerótico completamente difuso.

Cabello cortado, negro pardo con canas blanquizas, áspero, ondulado. Pequeño grado de calvicie!

Nº 15 (pl. XXIX, fig. 3 y 4). Zacarías, 40 años, de Corrientes.

Cutis 18, más pardo. Iris 4.

Cabello cortado, negro, áspero.

Dentadura hiperortognata, dientes gastados, completos, sin carie.

Tatuaje : en cada pómulo dos círculos concéntricos; entre las cejas, dos líneas horizontales y paralelas; abajo del ángulo de la boca, en cada lado, empiezan á dirigirse hacia la oreja dos líneas paralelas y más ó menos horizontales, reunidas entre sí por una serie de líneas más ó menos verticales.

Nº 16 (pl. XXV, fig. 1). N. N., 20 años, de Corrientes.

Cutis 22, más pardo. Iris 4.

Dentadura ortognata, dientes poco gastados, algunos molares cariados.

Tatuaje : en cada pómulo dos círculos concéntricos; desde el ángulo de la boca, en cada lado, se dirigen dos líneas paralelas y más ó menos horizontales hacia atrás.

Nº 17. N. N., 25 años, de Corrientes.

Cutis 18, algo más obscuro. Iris 3-4.

Cabello cortado, negro, áspero.

Dentadura hiperortognata, dientes ligeramente gastados, completos, sin carie.

Nº 18. N. N., 30 años, de Corrientes.

Cutis 18, más obscuro. Iris 3 > 4; un ojo recién perdido por un tajo.

Cabello cortado, negro, áspero.

Dentadura hiperortognata, dientes ligeramente gastados, sin carie.

La cara llena de cicatrices de viruelas.

Nº 19 (pl. XXIX, fig. 1). N. N., 25 á 30 años, de Corrientes.

Cutis 18, algo más obscuro. Iris 4.

Cabello cortado, negro, áspero.

Dentadura algo hiperortognata, dientes algo gastados, molares cariados, los inferiores completamente destruidos.

Nº 20. N. N., 35 á 40 años, de Corrientes.

Cutis 22, algo más rojizo. Iris 3-4.

Cabello cortado, negro, ondulado en grado notable.

Dentadura hiperortognata, dientes gastados, los molares en alto grado destruidos por la carie.

Nº 21 (pl. XXVI, fig. 1 y 2). N. N., 25 á 30 años, « abajeño » del río Teuco.

Cutis 18, más pardo; cara casi 17. Iris 4, conjuntiva muy pigmentada.

Cabello cortado, negro, áspero.

Dentadura ortógnata, dientes algo gastados, un molar cariado.

Nº 22 (pl. XXVII, fig. 1 y 2). N. N., 22 años, « abajeño » del río Teuco.

Cutis 18, más pardo. Iris 2, conjuntiva muy pigmentada.

Dentadura muy hiperortógnata, dientes poco gastados, completos, sin carie.

Nº 23. N. N., 25 años, « abajeño » del río Teuco.

Cutis 18, más pardo. Iris 3-4.

Dentadura hiperortógnata, dientes algo gastados, algunos molares cariados.

Nº 24. N. N., 30 á 35 años, « abajeño » del río Teuco.

Cutis 18, más pardo. Iris 4.

Dentadura hiperortógnata, dientes gastados, cariados y en parte destruídos.

Nº 25 (pl. XXVIII, fig. 2 y 3). N. N., 35 á 40 años, « abajeño » del río Teuco.

Cutis 22, más pardo. Iris 4, borde esclerótico superior difuso.

Dentadura ortógnata, dientes en alto grado gastados, los molares y un incisivo cariado.

Nº 26. N. N., 50 años, « abajeño » del río Teuco.

Cutis 18. Iris 4, borde esclerótico muy difuso, ante todo arriba.

Cabello cortado, negro, áspero.

Dentadura hiperortógnata, dientes gastados casi hasta la raíz, incisivos y molares en parte destruídos por la carie.

Nº 27. N. N., 55 á 60 años, « abajeño » del río Teuco.

Cutis 23, más pardo. Iris 3-4, borde esclerótico superior difuso.

Dientes gastados hasta la raíz, los incisivos superiores faltan por completo, los molares destruídos por la carie.

Nº 28 (pl. XXXI, fig. 2). N. N., 50 á 55 años, « abajeño » del río Teuco.

Cutis 18, más pardo. Iris 3-4, borde esclerótico muy difuso, ante todo arriba.

Vello del sobaco cortado ó arrancado.

Dientes gastados hasta la raíz y la superficie masticatoria se halla á la misma altura que las encías.

Nº 29. N. N., 45 años, « abajeño » del río Teuco.

Cutis 22, más pardo. Iris 3 á 4, borde esclerótico muy difuso.

Dentadura hiperortógnata, dientes gastados en sumo grado, un incisivo y varios molares cariados.

Nº 30. N. N., 40 años, « abajeño » del río Teuco.

Cutis 22, más claro. Iris 3, borde esclerótico en sumo grado difuso.

Dentadura hiperortógnata, dientes gastados hasta la raíz, muchos cariados.

## MUJERES MATAOS

Nº 1 (pl. XXXVII, fig. 2). N. N., 25 años, de Colonia Rivadavia.

Cutis 18, algo más obscuro. Iris 2 > 3.

Dentadura hiperortógnata, dientes completos, un poco gastados, sin carie.

Nº 2 (pl. XXXVI, fig. 1). N. N., 40 años, de Corrientes (gente del Chivo).

Cutis 22, más pardo. Iris 3.

Cabello cortado, negruzco, brilla, ondulado.

Dentadura hiperortógnata, dientes gastados, molares cariados.

Tatuaje: en cada pómulo un círculo; bajando el dorso de la nariz, dos líneas paralelas; del párpado inferior bajan, pasando por el ángulo de la boca, dos líneas verticales y paralelas; en el mentón, diez líneas verticales y paralelas. Todo el tatuaje ya es muy pálido.

Nº 3 (pl. XXXVI, fig. 3). N. N., 35 á 40 años, « abajeña » del río Teuco.

Cutis casi 22, más pardo. Iris 3; borde esclerótico difuso, especialmente arriba.

Cabello cortado, negruzco, brilla, ondulado en grado notable.

Dentadura hiperortógnata, dientes gastados, muchos destruidos por la carie.

Tatuaje: en el pómulo derecho (no en el izquierdo!) dos círculos concéntricos; entre las cejas, dos líneas horizontales y paralelas.

Nº 4 (pl. XXXVI, fig. 2). N. N., 30 años, « abajeña » del río Teuco.

Cutis casi 18. Iris 3.

Cabello cortado, negruzco, brilla, ondulado.

Dentadura ortógnata, dientes completos, sin carie.

Tatuaje: en el pómulo derecho dos círculos concéntricos, en el izquierdo un círculo con dos rayitas verticales y paralelas adentro; á una pulgada abajo del párpado inferior, en cada lado, bajan dos líneas verticales y paralelas hasta el borde de la mandíbula; las líneas del costado derecho están reunidas entre sí arriba en su principio.

Nº 5 (pl. XXXVI, fig. 4). N. N., 25 años, « abajeña » del río Teuco.

Cutis 18, algo más amarillo. Iris 3.

Cabello cortado, negruzco, brilla, ondulado en grado notable.

Dentadura hiperortógnata, dientes completos, gastados, los incisivos medianos de la mandíbula separados por un ancho diastema.

Tatuaje: en cada pómulo dos círculos concéntricos, encima de ellos dos rayas verticales y paralelas; entre las cejas dos líneas horizontales y paralelas; bajando el dorso de la nariz, hasta la punta, dos líneas paralelas; en el labio superior, cuatro rayas verticales; del ángulo de la boca, en cada lado, van tres rayas hacia atrás y dos líneas largas hacia abajo.

Nº 6 (pl. XXXV, fig. 1 y 2). N. N., 25 años, de Colonia Rivadavia.

Cutis 17 exactamente. Iris 3, esclera pigmentada, borde esclerótico difuso, especialmente arriba.

Cabello negruzco pardo, las puntas pardas, fino, brilla, ondulado; su largo es de 55 centímetros.

Dentadura hiperortógnata, dientes un poco gastados, dos molares cariados.

Nº 7 (pl. XXXVIII, fig. 1 y 2). N. N., 25 años, de Colonia Rivadavia.

Cutis 15-17, algo más pardo. Iris 4.

Cabello negro > pardo, brilla, bastante fino.

Dentadura hiperortógnata, dientes algo gastados, algunos molares cariados.

Nº 8 (pl. XXXVIII, fig. 3 y 4). N. N., 25 años, de Colonia Rivadavia.

Cutis 17-18. Iris 4; conjuntiva inflamada.

Dentadura algo hiperortógnata, dientes poco gastados, un molar cariado.

Nº 9. N. N., 22 años, del Chaco.

Cutis 18, con bastante exactitud. Iris 3-4.

Cabello negro, áspero.

Dentadura hiperortógnata, dientes gastados, algunos cariados.

Nº 10 (pl. XL, fig. 1). N. N., 50 á 60 años, del Chaco.

Cutis 15, un poco más pardo. Iris 4, esclera pigmentada, borde esclerótico superior difuso.

Cabello negruzco con canas amarillentas y blancas.

Dentadura hiperortógnata, dientes gastados hasta la raíz y además destruidos en su mayoría por la carie.

Tatuaje: en la frente un círculo, en la base de la nariz tres líneas horizontales y paralelas; en cada pómulo un círculo, abajo de éste dos grupos de cuatro rayitas verticales y paralelas; del párpado inferior bajan dos líneas paralelas que, á la altura de la boca, tocan con la base de dos triángulos concéntricos; en el mentón cinco líneas verticales y paralelas, encuadradas en cada lado por dos respectivamente tres líneas interrumpidas. Todo el tatuaje ya se ha vuelto pálido en alto grado (fig. p. 81).

Nº 11 (pl. XL, fig. 2). N. N., 70 años, del Chaco.

Cutis 17, más pardo. Iris 3-4; borde esclerótico superior muy difuso; en la córnea izquierda un gran estafiloma.

Cabello negro pardo mezclado con canas amarillentas claras y blanquizeas.

Dientes completamente gastados hasta la raíz y destruidos además por la carie.

En el pie derecho, una gran hinchazón de la vaina de un tendón.

Nº 12 (pl. XXXVII, fig. 3 y 4). N. N., 18 á 20 años, del Chaco.

Cutis 18, algo más pardo. Iris 3-4.

Cabello negruzco, bastante fino, brilla algo.

Dentadura algo hiperortógnata, dientes completos y un poco gastados, sin carie.

Nº 13. N. N., 20 años, del Chaco.

Cutis 22-23. Iris 4.

Cabello negruzco, muy áspero.

Dentadura hiperortógnata, dientes completos, gastados, sin carie.

Tatuaje: entre las cejas un oblongo de ángulos redondeados, acostado; bajando el dorso de la nariz, dos líneas paralelas que, en la base de la nariz, cortan tres líneas horizontales y paralelas; abajo de la comisura externa, en cada lado, dos círculos concéntricos, abajo de éstos, dos grupos de seis rayitas verticales y paralelas; desde el párpado inferior bajan, en cada lado, dos hileras paralelas de rayas largas; en el labio superior, cinco mitades de flechas, con la punta hacia arriba (fig. p. 81).

En el brazo derecho, dos líneas horizontales y paralelas, en el izquierdo tres; además, en el brazo izquierdo, dos cicatrices quemadas, en el antebrazo derecho diez, en el antebrazo izquierdo siete, formando estas últimas una especie de pulsera.

Nº 14 (pl. XXXV, fig. 3). N. N., 18 años, del Chaco.

Cutis 18, más pardo amarillo. Iris 3.

Cabello negruzco, fino, brilla.

Dentadura algo hiperortógnata, dientes completos, sin carie.

Tatuaje: en la frente un círculo, partido por una línea vertical y otra horizontal en cuatro cuadrantes; en cada pómulo dos círculos concéntricos; entre las cejas dos líneas horizontales y paralelas; del párpado inferior bajan, en cada lado, dos líneas paralelas; abajo de cada ángulo de la boca, dos líneas paralelas, dirigidas hacia abajo y algo afuera (fig. p. 81).

Nº 15 (pl. XXXIV, fig. 4). N. N., 40 años, del Chaco.

Cutis 22-23, más pardo. Iris 3 < 4.

Cabello negruzco, áspero, muy ondulado.

Dentadura muy hiperortógnata, los incisivos y molares del maxilar destruídos por la carie.

Tatuaje: en la frente dos círculos concéntricos; entre las cejas un oblongo de ángulos redondeados, acostado, partido por una línea horizontal; bajando el dorso de la nariz, dos líneas paralelas; del párpado inferior, en cada lado, bajan dos líneas paralelas; del ángulo de la boca, en cada lado, van hacia atrás dos líneas horizontales y paralelas, que, en su principio, se cruzan con las anteriores (fig. p. 81).

Nº 16 (pl. XXXIV, fig. 2). N. N., 35 años, del Chaco.

Cutis 23, más pardo. Iris 3 < 4, borde esclerótico superior difuso.

Cabello negro, áspero, ondulado.

Dentadura hiperortógnata, dientes muy gastados, muchos incisivos y molares destruídos por la carie.

Tatuaje: no hay.

Nº 17 (pl. XXXIV, fig. 3 y pl. XXXV, fig. 4). N. N., 40 años, del Chaco.

Cutis 18, algo más pardo. Iris 4; borde esclerótico muy difuso.

Cabello negruzco, bastante fino, brilla, bastante ondulado.

Dentadura hiperortógnata, dientes algo gastados, los incisivos y un molar inferior destruídos por la carie.

Tatuaje: en cada pómulo dos círculos concéntricos.

Nº 18 (pl. XXXIV, fig. 1). N. N., 30 á 35 años, del Chaco.

Cutis 18, algo más pardo. Iris 3-4.

Dentadura hiperortógnata, dientes muy gastados casi hasta la raíz, los incisivos completamente destruídos por la carie.

Tatuaje: bajando el dorso de la nariz, dos líneas paralelas, muy empalidecidas.

Nº 19. N. N., 40 años, del Chaco.

Cutis 23. Iris 3-4.

Dentadura hiperortógnata, dientes completos, muy gastados, sin carie.

Tatuaje: encima del medio de la ceja izquierda, tres rayas verticales y paralelas; entre las cejas, un oblongo de ángulos redondeados, acostado, partido por una línea horizontal; bajando la nariz dos líneas paralelas; en cada pómulo dos círculos concéntricos; del párpado inferior, en cada lado, bajan dos líneas paralelas; del ángulo de boca, en cada lado, van hacia atrás dos líneas horizontales y paralelas que, en su principio, se cruzan con las anteriores en ángulo agudo; en el mentón nueve líneas verticales y paralelas.

En el brazo izquierdo una cruz.

Nº 20 (pl. XXXIX). N. N., 35 años, del Chaco.

Cutis 18 con bastante exactitud. Iris 2-3; pequeño pterigio.

Cabello negruzco, bastante fino, bastante ondulado.

Dentadura hiperortógnata, dientes gastados, dos molares cariados.

Tatuaje: del ángulo de la boca, en cada lado, van hacia atrás tres líneas horizontales.

## HOMBRES TOBAS

Nº 1 (pl. XLIV, fig. 4). Pirayú, 35 á 40 años, del norte del Pilcomayo.

Cutis 17-18, más pardo. Iris 4.

Dentadura poco hiperortógnata, dientes muy gastados, un molar cariado, los incisivos algo dislocados.

Nº 2. Cacique Kotaiki, 35 años, del norte del Pilcomayo.

Cutis 22-33, más pardo. Iris 3-4.

Dentadura ortógnata, dientes gastados, completos, sin carie.

Nº 3 (pl. XLIV, fig. 3; pl. XLVII, fig. 2; pl. XLVIII, fig. 2). Vütogoi, 40 años, del Pilcomayo.

Cutis 23, más pardo. Iris 4 > 5.

Dentadura ortógnata, dientes gastados, un molar inferior cariado, incisivos inferiores mal implantados.

Nº 4 (pl. XLIV, fig. 2). José Manuel, 35 años, del Pilcomayo.

Cutis 18, algo más obscuro. Iris 4 exactamente.

Cabello cortado, negro > pardo, algo áspero, curvado.

Dentadura hiperortógnata, dientes muy gastados, algunos molares y todos los incisivos superiores destruidos por la carie, la cara masticatoria de los incisivos inferiores mira hacia afuera.

Nº 5 (pl. XLII, fig. 3 y 4). Fñnegani, 20 años, del Pilcomayo.

Cutis 23, más pardo. Iris 4.

Cabello cortado, negro > pardo, algo áspero, curvado.

Dentadura hiperortógnata de un grado enorme á causa de la pequeñez de la mandíbula; por este motivo hay también una fuerte dislocación de los incisivos inferiores que son muy grandes. Dientes en general muy grandes, completos, sin carie.

Pintura : del medio del párpado inferior baja hasta el borde mandibular una línea ancha colorada; de ella sale hacia atrás, en ángulo derecho y á altura de las alas nasales, una raya colorada de una pulgada de largo.

Nº 6 (pl. XLI, fig. 3). Vashitità, 30 años, del Pilcomayo.

Cutis 17, algo más pardo. Iris 2-3.

Cabello cortado, negro > pardo, algo áspero, curvado. Cejas arrancadas, hecha excepci3n de una hilera escasa; pestañas arrancadas casi por completo.

Dentadura hiperortógnata, dientes gastados, sin carie, el incisivo mediano inferior izquierdo dislocado hacia adentro.

Nº 7 (pl. XLI, fig. 4). Varanianka, 20 años, del Pilcomayo.

Cutis 22, más pardo. Iris 3-4; borde escler3tico un poco difuso.

Cabello cortado, negro > pardo, algo áspero, curvado.

Dentadura hiperortógnata, dientes un poco gastados, brillantes y sin defecto.

Nº 8 (pl. XLII, fig. 2). Sirán, 18 años, del norte del Pilcomayo.

Cutis 18, más pardo. Iris 2-3; borde escler3tico un poco difuso.

Cabello cortado, negro > pardo, áspero curvado.

Dentadura muy hiperortógnata, dientes completos y todos muy buenos, las cúspides de los caninos superiores muy agudas y triangulares.

Nº 9 (pl. XLII, fig. 1). Huaiki, 20 años, del norte del Pilcomayo.

Cutis 22, más pardo. Iris 2-3.

Cabello cortado, negro > pardo, áspero, curvado.

Dentadura.

Nº 10. Sükorü, 20 años, del norte del Pilcomayo.

Cutis 22, más pardo. Iris 2-3, borde escler3tico difuso.

Dentadura hiperortógnata, dientes buenos menos un molar cariado; los incisivos de ambos maxilares algo mal implantados.

Nº 11. Pegro (*sic!*), 25 años, del norte del Pilcomayo.

Cutis 22-23, algo más pardo y oscuro. Iris 3; borde esclerótico difuso.

Cabello cortado, negro > pardo, áspero, curvado. Cejas y pestañas arrancadas.

Dentadura algo hiperortógnata, dientes poco gastados, completos, sin carie.

Nº 11 (pl. XLI, fig. 1 y 2). Ariata, 25 á 30 años, del norte del Pilcomayo.

Cutis 22-23, algo más pardo y oscuro. Iris 3-4.

Cabello cortado, negro > pardo, áspero muy recto.

Dentadura ortógnata, dientes un poco gastados, sin carie.

Nº 13. N. N., 18 años, del Pilcomayo.

Cutis 22, más pardo. Iris 3.

Cabello cortado, negro > pardo, más bien fino.

Dentadura hiperortógnata, dientes completos, muy lindos, poco gastados, incisivos inferiores algo mal implantados; el tercer molar no aparecido aún.

Nº 14. N. N., 22 años, del Pilcomayo.

Cutis 22, más pardo. Iris 4, borde esclerótico superior más claro.

Dentadura hiperortógnata, dientes algo gastados, completos, sin carie, incisivos de ambos maxilares algo mal implantados.

Nº 15 (pl. XLIV, fig. 1). N. N., 40 años, del Pilcomayo.

Cutis 22, más pardo. Iris 3 < 4.

Dentadura hiperortógnata, dientes gastados, algunos molares cariados, el incisivo externo superior izquierdo no ha aparecido.

Nº 16 (pl. XLIII, fig. 1 y 2). N. N., 25 años, del Pilcomayo.

Cutis 17 con bastante exactitud. Iris 3.

Cabello cortado, negro > pardo, muy curvado.

Dentadura hiperortógnata, dientes gastados, completos, sin carie, los incisivos inferiores algo dislocados.

Nº 17 (pl. XLIII, fig. 3 y 4). N. N., 25 años, del Pilcomayo.

Cutis 18, más pardo. Iris 4, esclera muy pigmentada, su borde superior difuso, en la izquierda un pequeño pterigio.

Dentadura hiperortógnata, dientes gastados, los incisivos inferiores dislocados.

Nº 18. N. N., 25 años, del Pilcomayo.

Cutis 22, más pardo. Iris 3, esclera muy pigmentada.

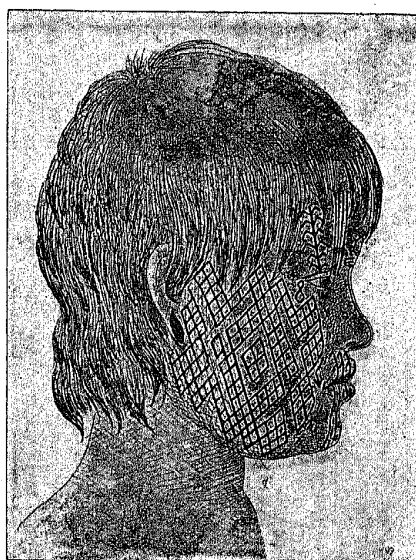
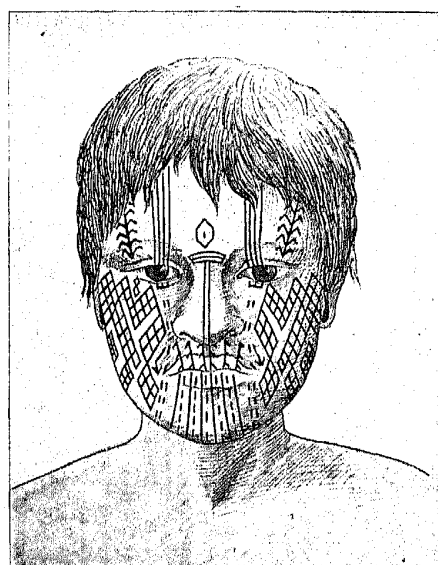
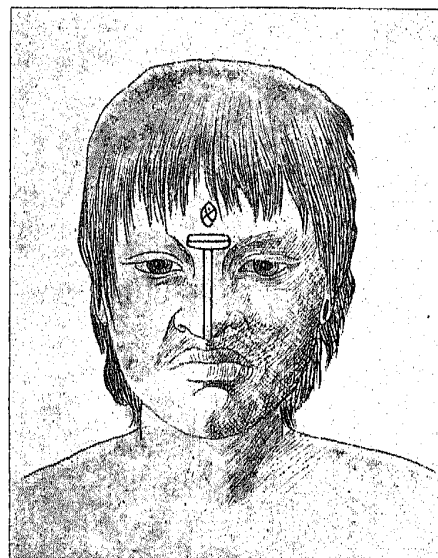
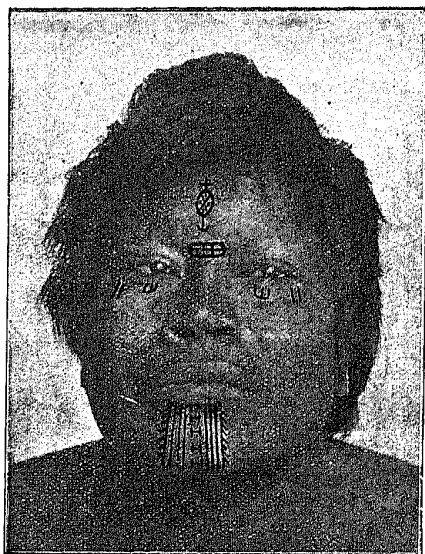
Dentadura muy hiperortógnata, dientes gastados, sin carie.

Nº 19 (pl. XLV, fig. 1). N. N., 30 á 35 años, del Pilcomayo.

Cutis 22, más pardo. Iris 4, borde escleral superior difuso.

Cabello cortado, negro > pardo, áspero, curvado.

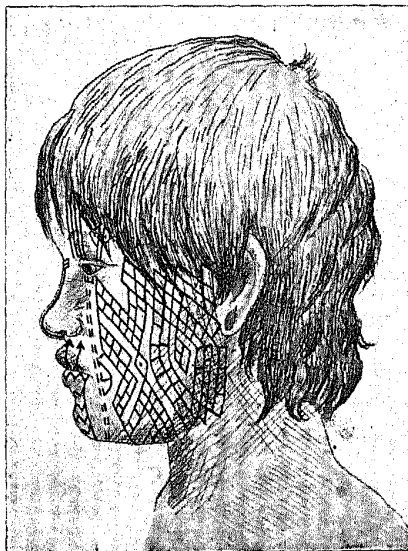
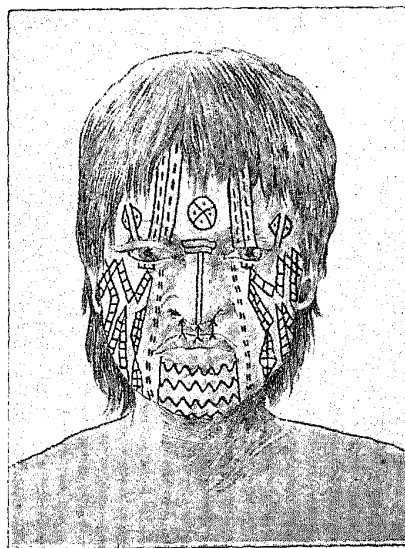
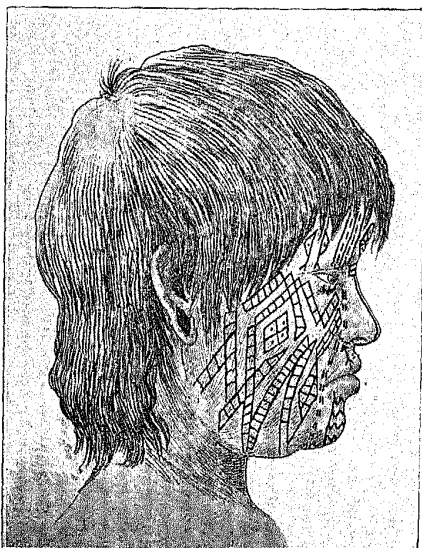
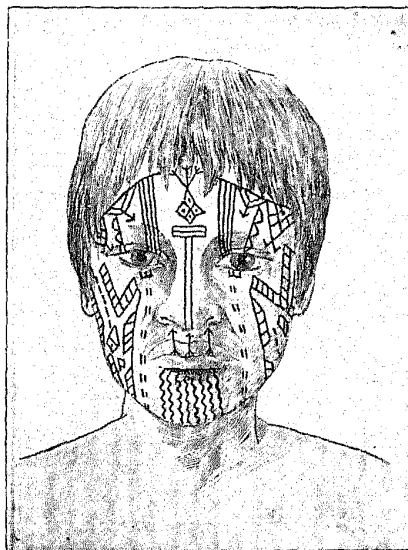
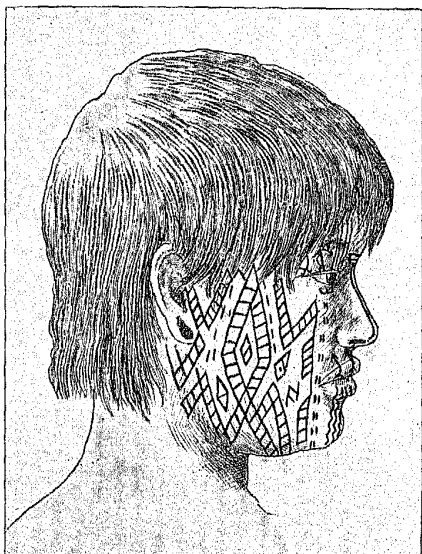
Dentadura muy hiperortógnata, dientes muy gastados, dos molares destruídos por la carie, un incisivo inferior mal implantado.





TAKSHIK (GRUPO GUAICURÚ)

NITSCHÉ, OBRA CITADA)



Nº 20 (pl. XLV, fig. 2 y 3). N. N., 25 años, del Pilcomayo.

Cutis 22, más pardo. Iris 4.

Cabello cortado, negro > pardo, áspero, curvado.

Dentadura muy hiperortógnata, dientes algo gastados, completos sin carie.

### MUJERES TOBAS

Nº 1. Yimtovalahé, 25 años, del Pilcomayo.

Cutis 22, más pardo. Iris 4.

Cabello negruzco, brilla, muy ondulado.

Dentadura ortógnata, dientes gastados, molares cariados.

Pintura: las cejas pintadas de colorado; en cada pómulo una mancha redonda del tamaño de una manzana.

Tatuaje: en la frente una cruz, hecha de dobles líneas; entre las cejas un oblongo de ángulos redondeados, acostado, partido horizontalmente (fig. p. 81).

Nº 2 (pl. XLIX, fig. 1 y 3). Piali, 20 años, del Pilcomayo.

Cutis 18, más obscuro y pardo. Iris 3.

Cabello cortado, negruzco, brilla.

Dentadura hiperortógnata, dientes completos y magníficos, poco gastados, los incisivos inferiores mal implantados.

Tatuaje: en la frente un círculo con un punto en el centro.

En el brazo izquierdo dos hileras longitudinales, compuestas de círculos del diámetro de un garbanzo; el largo de cada hilera es de 9 centímetros, el ancho total del dibujo de 2 centímetros.

Nº 3. Eycenoe, 18 años, del Pilcomayo.

Cutis 18, más pardo. Iris 3, borde esclerótico azulajo.

Cabello negro > pardo, brilla, curvado.

Dentadura muy hiperortógnata, dientes poco gastados.

Tatuaje: en la frente un círculo, partido por una línea vertical y otra horizontal en cuatro cuadrantes.

En la muñeca derecha dos, en la izquierda una línea transversal, de un largo de 5,5 centímetros cada una.

Nº 4. Malakti, 35 años, « abajeña » del río Vajlá.

Cutis 23, más pardo. Iris 3-4, esclera con manchas pigmentarias, su borde difuso.

Cabello negruzco, poco curvado, bastante liso.

Dentadura ortógnata, dientes gastados, algunos destruidos por la carie.

Tatuaje: en el brazo izquierdo un dibujo geométrico, compuesto de dos triángulos concéntricos cuyas bases se miran.

Nº 5 (pl. L, fig. 1 y 2). N. N., 40 años, del Pilcomayo.

Cutis 23, más pardo. Iris 3-4.

Cabello negruzco, curvado, más bien fino.

Dentadura muy hiperortógnata, dientes gastados hasta la mitad, muy cariados.

Tatuaje: el complicado motivo de la escala de cuerdas ya muy pálido; por falta de tiempo no lo pude copiar; para dar una idea he reproducido en las páginas 96 y 97 los tatuajes análogos de los indios Takshik; el primero de un hombre, los demás, de mujeres.

Nº 6 (pl. XLIX, fig. 2 y 4). N. N., 20 años, del Pilcomayo.

Cutis 18, casi exactamente. Iris 4, borde esclerótico difuso.

Cabello cortado, bastante áspero.

Dentadura hiperortógnata, dientes poco gastados, completos, sin carie.

Tatuaje : el complicado motivo de la escala de cuerdas; por falta de tiempo no lo pude copiar.

Nº 7 (pl. L, fig. 4). N. N., 40 años, del Pilcomayo.

Cutis 18, casi exactamente. Iris 4.

Dentadura muy hiperortógnata, los incisivos y molares maxilares destruidos en un grado muy avanzado, por la carie.

Tatuaje : hubo, pero ha desaparecido casi por completo.

Nº 8 (pl. L, fig. 3). N. N., 20 años, del Pilcomayo.

Cutis 18, algo más amarillo y obscuro. Iris 3-4.

Cabello negruzco, brilla, bastante suave, poco ondulado.

Dentadura ortógnata, dientes poco gastados, un incisivo dislocado.

Tatuaje : el complicado motivo de la escala de cuerdas fresco y brillante; por falta de tiempo no lo pude copiar.

Nº 9. N. N., 30 años, del Pilcomayo.

Cutis 22, casi exactamente. Iris 3.

Cabello negruzco, más bien áspero, curvado.

Dentadura poco hiperortógnata, dientes gastados hasta más de la mitad, en parte destruidos por la carie.

Tatuaje : completamente empalidecido.

#### INDICACIONES SOBRE LA TÉCNICA

Base de la nariz == nasión.

Mentón == borde inferior de la sínfisis mandibular.

Hombro == acromión.

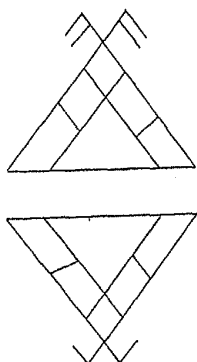
Articulación del codo == articulación radio-humeral.

Articulación de la rodilla == articulación tibio-femoral, á tocar en el borde interno de la rodilla.

Mano, largo == largo de la palma desde el pliegue proximal hasta la punta del tercer dedo.

Mano, ancho == ancho entre las articulaciones metacarpo-falangeales de los dedos II á V.

Caderas, ancho == ancho de las crestas ilíacas.



Tatuaje del brazo derecho, mujer Toba nº 4

**Hombres Chiriguano**

VALORES OBTENIDOS EN CENTÍMETROS

CUERPO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ALTURAS										
Vértice.....	169,0	163,1	159,3	161,0	153,8	163,5	156,5	160,0	164,4	159,5
Base de la nariz.....	158,0	154,3	149,2	151,0	143,3	151,1	143,5	148,6	152,5	147,2
Mentón.....	144,0	141,3	137,5	138,6	132,6	140,1	132,2	138,4	140,6	136,7
Borde superior del esternón.....	137,5	133,6	131,0	132,1	125,2	134,1	130,0	132,1	134,0	130,1
Hombro.....	137,6	134,0	131,8	130,5	124,4	133,0	126,7	129,1	132,7	126,8
Articulación del codo.....	107,5	101,0	102,5	100,0	97,8	103,6	99,5	100,3	104,0	99,0
Proceso estiloides.....	83,2	76,1	78,0	78,0	73,5	81,5	77,7	79,2	78,5	76,5
Punta del tercer dedo.....	64,0	58,5	60,9	60,5	56,0	64,2	60,6	61,2	62,2	59,0
Trocánter.....	90,0	86,5	81,1	78,0	79,0	82,2	79,0	80,2	86,6	81,0
Articulación de la rodilla.....	45,5	43,7	44,0	42,1	40,4	41,5	39,1	41,5	43,4	42,0
Maléolo interno.....	6,9	5,8	7,3	6,4	5,5	6,7	6,6	6,5	5,7	6,2
LARGOS Y ANCHOS										
(De mano y pie)										
Mano, largo.....	17,5	18,7	16,9	18,0	17,6	17,3	15,8	16,6	17,3	17,0
— ancho.....	8,0	7,9	7,9	8,0	7,6	8,0	7,3	8,0	7,3	7,6
Pie, largo.....	26,2	26,6	24,6	26,5	23,0	25,8	23,2	24,5	23,9	24,7
— ancho.....	10,2	10,6	9,5	11,0	9,3	10,1	9,4	10,2	8,6	9,0
ANCHOS										
Envergadura.....	178,0	172,0	168,0	167,0	162,0	166,0	161,0	164,0	168,0	164,0
Hombros.....	40,5	39,0	39,3	38,5	35,5	36,0	36,3	37,7	36,0	35,6
Caderas.....	30,2	29,8	27,0	28,6	28,0	29,3	28,5	30,5	29,0	27,5
CIRCUNFERENCIAS										
Tórax (expirado).....	99,0	86,5	93,5	94,0	87,0	91,0	85,5	90,5	85,0	86,5
— (inspirado).....	103,0	89,0	94,5	96,0	89,0	95,0	87,0	95,5	88,0	88,5
Abdomen.....	89,0	81,0	88,0	86,0	81,5	85,0	81,5	82,0	78,0	77,0
Pantorrilla.....	37,0	36,0	37,0	35,0	31,5	34,0	32,0	37,0	32,0	33,0

**Hombres Chiriguano**

VALORES OBTENIDOS EN CENTÍMETROS

CUERPO	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
ALTURAS										
Vértice .....	168,2	168,4	158,7	163,2	155,0	161,7	168,7	164,7	163,5	164,5
Base de la nariz .....	156,2	157,0	147,7	152,0	143,4	151,2	157,5	153,5	151,4	153,5
Mentón .....	146,0	146,6	135,6	140,6	132,1	139,2	145,4	141,3	140,0	140,7
Borde superior del esternón .....	138,7	137,7	130,2	135,1	125,0	132,0	139,0	134,5	133,0	133,0
Hombro .....	136,0	137,0	132,2	130,8	124,6	131,6	138,2	133,0	133,0	133,0
Articulación del codo .....	103,8	103,8	101,5	101,2	97,1	101,8	106,4	102,7	102,0	102,6
Proceso estiloides .....	79,8	79,6	78,5	81,7	74,9	77,3	80,6	77,0	77,5	85,0
Punta del tercer dedo .....	60,5	60,1	61,5	62,3	57,6	60,1	65,2	59,7	59,6	63,4
Trocánter .....	90,0	88,5	76,7	84,4	80,5	86,2	92,2	87,1	82,5	85,0
Articulación de la rodilla .....	47,5	46,3	42,0	40,0	39,3	44,0	44,8	46,3	43,8	44,2
Maléolo interno .....	6,0	6,3	7,4	7,3	5,8	5,7	6,9	8,1	6,0	7,1
LARGOS Y ANCHOS										
(De mano y pie)										
Mano, largo .....	18,7	18,6	17,6	17,3	16,6	17,0	17,4	16,5	18,0	17,5
— ancho .....	8,1	8,4	7,8	8,0	7,7	8,0	8,5	8,2	8,2	8,0
Pie, largo .....	26,5	26,5	23,4	24,7	24,7	24,4	25,4	24,0	24,6	25,0
— ancho .....	10,7	9,5	10,2	10,6	10,7	9,2	10,6	10,0	10,1	10,6
ANCHOS										
Envergadura .....	179,0	176,0	166,0	161,0	157,0	168,0	176,0	172,0	167,0	169,0
Hombros .....	37,7	35,8	33,4	37,5	35,0	36,2	38,4	39,2	36,5	39,0
Caderas .....	28,5	28,5	25,5	28,5	27,0	28,0	29,5	27,1	26,0	28,2
CIRCUNFERENCIAS										
Tórax (expirado) .....	87,5	86,0	83,0	94,0	84,0	90,0	95,0	92,0	93,0	90,0
— (inspirado) .....	91,5	88,5	87,0	96,0	86,5	92,5	97,0	96,0	95,5	91,5
Abdomen .....	76,0	77,0	76,0	85,0	77,0	81,0	85,0	80,0	85,0	83,0
Pantorrilla .....	34,0	35,0	34,0	36,0	34,0	34,0	37,0	35,0	34,0	34,0

**Hombres Chiriguano**

VALORES OBTENIDOS EN CENTÍMETROS

CUERPO	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
ALTURAS										
Vértice.....	164,7	166,0	158,1	164,5	169,6	164,0	164,0	178,6	161,7	163,0
Base de la nariz.....	152,1	147,4	149,6	153,0	158,3	150,4	153,0	166,0	151,7	152,4
Mentón.....	140,0	135,5	137,5	141,3	144,0	140,0	141,0	153,8	139,0	141,0
Borde superior del esternón.....	132,7	129,7	130,0	135,1	139,0	132,0	134,0	147,0	133,7	134,0
Hombro.....	132,1	131,2	128,8	134,5	138,6	133,0	133,4	145,3	133,6	133,6
Articulación del dedo.....	99,0	103,3	98,5	105,6	107,8	103,3	102,6	112,2	103,0	103,5
Proceso estiloide.....	77,4	79,3	76,5	81,8	84,0	82,0	81,4	86,2	77,7	78,2
Punta del tercer dedo.....	57,8	61,2	59,0	61,5	64,1	62,7	65,7	67,5	59,2	59,6
Trocánter.....	81,5	79,7	85,0	87,2	87,2	78,5	84,4	91,5	85,0	81,0
Articulación de la rodilla.....	39,5	37,8	42,5	43,7	44,0	43,5	43,4	46,8	44,4	40,0
Maléolo interno.....	7,5	6,3	4,8	6,9	7,8	7,3	7,0	8,6	7,0	7,0
LARGOS Y ANCHOS										
(De mano y pie)										
Mano, largo.....	18,0	16,3	17,7	18,7	16,7	17,3	17,0	18,0	17,5	17,7
— ancho.....	8,0	7,0	7,6	8,0	8,8	8,0	7,6	9,0	8,1	8,2
Pie, largo.....	24,8	24,2	25,6	25,3	26,7	26,0	26,3	26,5	25,5	25,0
— ancho.....	9,8	9,6	10,7	10,5	11,2	10,0	9,7	11,4	10,5	10,0
ANCHOS										
Envergadura.....	173,0	157,0	100,0	174,0	172,0	169,8	170,5	185,0	172,0	172,3
Hombros.....	39,0	36,0	36,0	37,5	38,0	37,3	37,2	40,4	38,0	37,4
Caderas.....	28,3	27,4	28,5	28,0	27,8	28,0	27,3	31,0	27,3	26,0
CIRCUNFERENCIAS										
Tórax (expirado).....	89,0	84,0	88,5	90,0	93,0	88,0	88,0	97,0	92,0	86,5
— (inspirado).....	91,0	86,0	90,0	91,5	95,5	90,0	90,5	100,0	93,5	89,0
Abdomen.....	81,0	75,0	81,0	86,0	80,0	78,0	75,0	90,0	73,0	75,0
Pantorrilla.....	34,5	32,5	33,5	34,5	36,0	36,0	35,0	36,0	35,0	32,0

**Hombres Chiriguano**

VALORES OBTENIDOS EN CENTÍMETROS

CUERPO	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
ALTURAS										
Vértice.....	163,0	158,4	166,7	164,5	157,0	153,5	176,2	157,7	170,8	167,1
Base de la nariz.....	152,3	147,6	155,0	152,5	145,3	144,0	166,0	147,5	158,3	155,6
Mentón.....	140,4	136,4	141,4	140,5	134,0	131,2	153,5	135,5	147,0	144,0
Borde superior del esternón.....	133,0	129,7	135,0	133,6	129,1	124,7	146,5	130,0	138,3	137,7
Hombro.....	132,5	129,6	136,3	135,2	129,2	124,7	147,6	130,0	139,3	135,6
Articulación del codo.....	107,0	99,8	105,0	104,8	105,0	97,1	114,5	100,5	111,5	105,8
Proceso estiloide.....	79,5	76,2	82,5	79,9	78,3	73,9	89,0	77,6	84,5	81,6
Punta del tercer dedo.....	61,0	58,8	64,4	62,4	62,7	58,1	68,5	60,0	66,5	61,8
Trocánter.....	79,8	83,8	84,6	87,7	85,3	79,0	94,4	83,2	89,0	88,8
Articulación de la rodilla.....	42,8	43,8	45,0	42,4	44,0	43,0	48,0	45,9	46,0	46,6
Maléolo interno.....	7,2	7,2	7,2	6,6	7,8	6,0	7,0	6,5	6,6	5,7
LARGOS Y ANCHOS										
(De mano y pie)										
Mano, largo.....	18,2	16,2	18,0	18,3	17,0	16,8	18,7	17,0	18,6	17,8
— ancho.....	8,2	7,7	8,3	8,0	7,7	7,7	8,2	7,7	8,4	8,2
Pie, largo.....	25,2	24,8	26,8	26,3	25,7	24,8	26,2	26,5	26,8	25,7
— ancho.....	10,0	9,5	11,2	10,9	10,0	9,7	11,5	10,0	10,6	10,4
ANCHOS										
Envergadura.....	168,5	167,5	170,0	174,5	163,0	160,0	185,0	169,0	174,0	175,0
Hombros.....	34,4	36,5	39,5	36,7	36,6	34,8	38,0	37,0	38,8	36,6
Caderas.....	27,5	29,5	27,2	30,0	27,0	26,8	29,0	27,0	30,0	28,5
CIRCUNFERENCIAS										
Tórax (expirado).....	82,0	96,0	87,0	89,0	88,0	89,0	93,0	94,0	92,0	93,0
— (inspirado).....	85,0	97,5	90,0	—	91,0	92,0	—	—	—	—
Abdomen.....	73,0	84,0	75,0	85,0	75,0	81,0	82,0	80,0	87,0	92,0
Pantorrilla.....	33,0	35,0	35,0	32,0	35,0	35,0	34,5	35,0	34,0	34,5

**Mujeres Chiriguano**

VALORES OBTENIDOS EN CENTÍMETROS

CUERPO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ALTURAS										
Vértice.....	148,0	152,7	151,4	143,0	154,0	158,0	157,7	150,0	148,0	154,0
Base de la nariz.....	137,6	143,7	139,1	133,7	144,1	145,7	147,0	140,0	136,0	142,0
Mentón.....	127,0	133,0	129,3	123,0	132,2	135,8	135,5	128,5	127,0	131,1
Borde superior del esternón.....	121,0	126,7	124,6	116,1	126,7	129,3	128,7	122,7	124,6	127,0
Hombro.....	119,5	127,4	126,2	115,8	127,2	128,0	129,7	123,0	121,7	125,8
Articulación del codo.....	93,3	96,5	101,7	91,8	96,8	100,8	102,0	95,1	95,2	96,0
Proceso estiloide.....	73,5	76,5	80,2	72,5	75,5	81,0	77,0	75,5	75,8	79,0
Punta del tercer dedo.....	58,8	61,5	63,7	57,0	57,8	64,4	56,0	62,0	61,5	64,8
Trocánter.....	75,0	80,0	84,8	73,2	82,0	82,5	88,7	82,0	77,7	75,6
Articulación de la rodilla.....	39,5	38,5	39,2	36,5	41,0	41,0	41,7	38,1	39,5	37,1
Maléolo interno.....	5,8	8,2	5,7	6,5	7,0	7,6	6,4	7,0	6,6	5,4
LARGOS Y ANCHOS										
(De mano y pie)										
Mano, largo.....	15,5	16,4	16,5	15,5	17,2	17,0	17,0	16,5	16,0	16,0
— ancho.....	7,3	7,3	7,5	7,0	6,7	8,0	8,0	7,0	6,5	7,3
Pie, largo.....	22,1	23,0	22,4	20,6	23,5	22,5	23,9	22,5	21,1	23,0
— ancho.....	8,4	9,1	8,5	8,4	8,8	8,7	8,3	8,7	8,4	9,0
ANCHOS										
Envergadura.....	146,5	155,0	152,5	142,5	161,0	158,0	163,0	152,0	150,0	153,0
Hombros.....	31,6	35,5	33,0	32,2	35,0	37,2	36,0	36,0	33,0	35,0
Caderas.....	25,3	30,4	27,2	26,0	27,3	31,0	—	28,0	27,3	29,0
CIRCUNFERENCIAS										
Tórax (expirado).....	80,0	86,0	91,0	88,0	83,0	91,0	94,0	87,0	82,0	85,0
— (inspirado).....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Abdomen.....	—	—	—	—	72,0	—	—	69,0	70,0	71,0
Pantorrilla.....	—	35,0	32,0	28,5	29,9	34,0	35,0	31,5	29,0	33,5



**Hombres Chorotes**

VALORES OBTENIDOS EN CENTÍMETROS

CUERPO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ALTURAS										
Vértice.....	164,4	168,6	165,0	162,0	161,6	163,9	164,0	163,0	143,3	166,1
Base de la nariz.....	152,7	155,5	152,5	152,0	151,2	154,5	154,2	151,2	131,6	154,1
Mentón.....	141,6	144,5	141,2	139,0	138,8	141,7	141,7	139,2	121,5	143,4
Borde superior del esternón.....	133,4	139,3	136,0	132,2	133,0	135,6	134,7	134,3	116,7	138,2
Hombro.....	130,8	138,8	135,5	131,9	131,5	134,8	134,0	135,0	117,2	136,8
Articulación del codo.....	101,6	108,4	103,5	103,4	103,5	103,3	102,0	102,3	91,3	105,7
Proceso estiloides.....	78,3	85,8	81,2	82,4	82,3	79,6	78,0	80,0	70,5	80,4
Punta del tercer dedo.....	62,2	69,1	66,0	67,2	65,6	60,3	61,4	61,6	53,7	63,3
Trocánter.....	83,3	89,0	81,7	80,0	84,3	87,2	86,0	86,0	78,7	90,2
Articulación de la rodilla.....	41,3	46,0	40,8	42,7	41,5	44,2	44,0	45,0	39,3	45,5
Maléolo interno.....	7,0	7,3	8,3	7,8	6,2	7,0	8,2	8,3	6,4	6,8
LARGOS Y ANCHOS										
(De mano y pie)										
Mano, largo.....	17,3	17,9	16,6	17,2	16,9	18,6	17,7	19,0	16,0	17,6
— ancho.....	7,8	7,9	8,0	8,2	7,9	8,5	8,0	8,3	7,3	7,8
Pie, largo.....	24,2	24,8	24,2	24,0	23,7	26,6	25,0	27,0	22,3	25,2
— ancho.....	9,9	10,3	10,1	10,0	9,6	10,4	10,0	10,3	9,2	10,3
ANCHOS										
Envergadura.....	165,5	172,0	168,5	161,0	166,0	176,0	172,5	178,0	153,0	173,5
Hombros.....	36,1	37,0	35,2	37,0	36,7	38,9	35,0	39,7	33,5	34,0
Caderas.....	28,0	27,5	28,0	27,2	26,4	26,5	26,6	26,0	26,5	26,8
CIRCUNFERENCIAS										
Tórax (expirado).....	89,0	93,0	82,0	90,0	86,0	95,0	85,0	93,0	85,0	81,5
— (inspirado).....	90,0	94,0	83,0	91,5	89,0	98,0	88,0	95,5	87,5	84,0
Abdomen.....	83,0	89,0	74,0	84,0	83,0	86,0	79,5	85,0	76,5	74,0
Pantorrilla.....	35,0	34,0	30,5	34,0	32,0	35,0	35,0	34,0	29,5	33,0

**Hombres Chorotes**

VALORES OBTENIDOS EN CENTÍMETROS

CUERPO	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
ALTURAS										
Vértice.....	159,4	167,3	164,5	163,1	164,4	153,0	161,1	160,7	159,6	158,2
Base de la nariz.....	147,1	155,4	154,7	152,4	152,0	138,7	147,0	149,1	148,0	147,2
Mentón.....	135,1	144,0	141,5	140,2	140,0	127,4	135,7	138,1	136,0	136,1
Borde superior del esternón.....	131,0	137,5	134,2	132,2	133,4	122,8	128,9	131,6	130,2	130,1
Hombro.....	129,9	137,1	135,7	133,0	133,0	121,3	129,7	131,4	133,0	131,0
Articulación del codo.....	105,0	105,7	106,4	103,1	105,6	97,6	102,0	101,7	102,3	101,9
Proceso estiloides.....	75,6	80,5	82,0	80,0	84,0	72,8	75,0	80,4	77,5	79,5
Punta del tercer dedo.....	58,4	62,9	65,6	63,0	66,7	57,3	58,1	60,8	61,0	62,9
Trocánter.....	81,5	88,7	84,5	85,4	81,3	80,3	86,3	86,9	83,2	85,0
Articulación de la rodilla.....	41,6	45,3	44,0	42,7	42,5	37,9	44,0	42,1	45,3	43,8
Maléolo interno.....	8,0	6,9	7,4	7,5	7,0	7,1	6,8	7,0	6,0	7,3
LARGOS Y ANCHOS										
(De mano y pie)										
Mano, largo.....	17,0	18,7	17,6	18,0	17,5	15,8	17,7	17,4	17,0	17,5
— ancho.....	8,0	8,0	8,0	7,9	8,1	7,5	8,0	8,2	7,3	7,6
Pie, largo.....	24,3	26,5	25,0	23,9	25,6	22,0	23,5	24,5	24,0	23,5
— ancho.....	10,0	9,7	10,0	10,3	10,6	9,2	10,1	10,2	9,5	8,9
ANCHOS										
Envergadura.....	164,5	176,0	166,0	164,5	165,0	154,5	173,5	166,0	166,5	164,0
Hombros.....	36,0	37,7	37,0	36,2	36,8	36,8	38,8	34,1	35,0	35,0
Caderas.....	25,1	28,0	25,6	26,8	26,5	26,0	27,6	26,6	27,0	24,4
CIRCUNFERENCIAS										
Tórax (expirado).....	83,0	87,0	87,0	88,5	84,0	87,0	91,0	87,0	91,0	87,0
— (inspirado).....	87,5	89,0	89,5	90,5	89,0	89,0	92,5	90,0	—	—
Abdomen.....	69,0	77,0	77,0	82,0	74,0	76,0	82,0	80,5	77,0	70,0
Pantorrilla.....	31,0	32,0	31,5	34,0	33,0	33,0	34,0	33,5	32,0	31,0

**Mujeres Chorotes**

VALORES OBTENIDOS EN CENTÍMETROS

CUERPO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ALTURAS										
Vértice.....	156,0	149,6	151,5	157,5	157,5	151,5	161,0	154,5	158,5	155,6
Base de la nariz.....	143,0	140,5	143,5	144,6	145,7	139,1	145,5	145,5	144,2	143,5
Mentón.....	132,8	130,0	128,5	134,0	133,1	128,0	134,5	134,5	134,1	133,2
Borde superior del esternón.....	128,0	123,0	124,4	130,0	130,3	123,4	130,5	129,0	129,5	128,3
Hombro.....	128,5	119,0	124,0	133,3	131,0	124,4	133,5	128,6	130,6	129,7
Articulación del codo.....	107,0	91,5	96,2	103,5	100,0	97,0	103,5	99,2	101,1	102,3
Proceso estiloides.....	81,5	70,5	77,1	81,5	78,7	76,7	82,8	78,2	80,3	82,7
Punta del tercer dedo.....	67,2	56,2	63,5	65,5	60,8	58,9	65,8	63,2	63,3	65,2
Trocánter.....	82,0	77,0	76,7	85,0	83,7	78,8	88,5	82,0	81,0	83,0
Articulación de la rodilla.....	42,8	39,5	37,2	45,5	43,7	37,8	41,5	43,4	41,0	42,0
Maléolo interno.....	7,2	8,5	7,0	8,3	6,0	6,5	6,3	8,8	6,5	8,3
LARGOS Y ANCHOS										
(De mano y pie)										
Mano, largo.....	16,0	16,0	16,0	16,0	16,8	16,1	16,7	16,7	17,0	16,1
— ancho.....	7,1	6,7	7,5	7,0	7,5	7,0	6,8	7,2	6,8	7,0
Pie, largo.....	22,7	22,4	22,6	23,3	23,5	21,8	22,6	22,6	23,3	23,5
— ancho.....	8,8	8,4	9,0	8,8	9,0	8,6	8,7	9,1	9,8	8,5
ANCHOS										
Envergadura.....	156,0	152,0	153,0	153,0	161,5	152,0	159,0	159,0	156,5	158,0
Hombros.....	34,4	32,3	33,5	28,6	34,0	32,1	34,7	31,0	33,8	32,5
Caderas.....	27,0	—	26,0	28,0	33,3	27,6	26,7	28,0	29,0	26,3
CIRCUNFERENCIAS										
Tórax (expirado).....	86,0	—	85,0	86,0	94,0	84,0	91,0	83,0	86,0	87,0
— (inspirado).....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Abdomen.....	72,0	—	—	—	—	72,0	80,0	72,0	—	75,0
Pantorrilla.....	32,0	29,0	32,0	30,5	33,0	31,0	32,0	29,0	31,0	30,0

**Hombres Matacos**

VALORES OBTENIDOS EN CENTÍMETROS

CUERPO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ALTURAS										
Vértice. ....	169,0	169,0	168,2	157,2	171,7	163,0	160,0	161,7	161,5	166,4
Base de la nariz. ....	158,2	154,5	156,5	147,7	159,0	151,1	143,6	151,0	151,0	154,1
Mentón. ....	145,6	145,0	144,2	132,7	145,0	139,6	132,5	139,7	138,1	141,6
Borde superior del esternón. ....	140,9	136,5	138,0	127,6	141,0	132,7	129,2	132,2	131,1	136,0
Hombro. ....	141,6	136,7	137,8	128,0	142,0	134,0	131,5	133,5	132,1	137,0
Articulación del codo. ....	110,3	105,3	105,6	99,1	108,4	102,2	101,4	103,0	101,7	105,5
Proceso estiloides. ....	86,5	80,0	81,6	77,5	84,0	76,2	76,0	78,7	78,6	80,5
Punta del tercer dedo. ....	68,4	62,0	64,5	60,1	65,2	59,7	58,5	60,0	62,5	62,1
Trocánter. ....	92,2	86,8	87,5	84,0	87,9	92,0	83,0	87,2	84,3	89,7
Articulación de la rodilla. ....	48,0	45,2	44,0	40,5	41,5	44,6	43,2	45,6	43,6	44,5
Maléolo interno. ....	6,6	7,2	8,1	6,9	9,0	7,1	8,2	6,2	7,1	7,1
LARGOS Y ANCHOS										
(De mano y pie)										
Mano, largo. ....	18,4	16,7	18,5	18,0	18,0	17,5	17,0	18,4	17,5	17,6
— ancho. ....	7,7	8,0	8,3	7,8	8,0	7,7	7,5	8,4	8,1	8,7
Pie, largo. ....	26,7	26,2	27,5	25,4	27,0	24,6	25,0	26,1	24,5	26,0
— ancho. ....	10,4	10,6	10,5	9,9	10,2	9,9	9,8	10,8	10,2	10,5
ANCHOS										
Envergadura. ....	168,0	173,0	179,0	165,5	177,0	173,0	167,5	173,5	166,5	177,5
Hombros. ....	35,0	37,3	39,5	37,5	37,6	36,5	33,3	36,6	37,4	39,9
Caderas. ....	27,0	24,2	27,0	26,2	28,0	26,0	26,0	27,0	27,8	29,0
CIRCUNFERENCIAS										
Tórax (expirado). ....	92,0	89,0	93,0	90,0	97,0	89,0	88,0	91,0	96,0	100,0
— (inspirado). ....	93,0	91,0	95,0	—	—	—	—	—	—	—
Abdomen. ....	83,0	75,0	80,0	82,6	85,0	81,0	77,0	85,0	87,0	93,0
Pantorrilla. ....	34,5	34,0	35,5	33,5	36,0	33,0	33,0	34,0	36,0	35,0

**Hombres Matacos**

VALORES OBTENIDOS EN CENTÍMETROS

CUERPO	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
ALTURAS										
Vértice. ....	163,6	156,3	166,5	153,0	168,6	170,2	168,0	160,7	158,5	174,2
Base de la nariz. ....	153,7	143,2	154,7	143,0	156,5	156,5	158,0	148,4	144,0	162,7
Mentón. ....	142,5	131,8	142,0	133,0	144,2	144,7	144,7	136,5	131,5	150,9
Borde superior del esternón. ....	134,4	127,3	136,6	127,0	137,3	140,7	138,0	130,3	127,0	144,3
Hombro. ....	135,9	128,2	138,4	126,5	140,5	143,0	140,5	132,3	128,0	141,1
Articulación del codo. ....	103,5	96,8	108,2	98,0	106,7	109,5	106,0	101,0	98,3	111,0
Proceso estiloides. ....	79,0	74,1	84,0	73,7	83,0	85,5	83,0	79,7	75,0	83,5
Punta del tercer dedo. ....	62,0	59,5	68,7	60,0	64,0	68,5	65,7	62,8	59,0	64,4
Trocánter. ....	87,8	80,5	89,0	81,6	87,5	92,0	93,5	91,0	84,5	96,4
Articulación de la rodilla. ....	45,3	40,0	47,0	44,5	45,0	46,3	46,0	44,0	42,0	48,6
Maléolo interno. ....	6,7	6,7	9,0	7,0	8,0	7,3	7,7	8,8	9,0	7,2
LARGOS Y ANCHOS										
(De mano y pie)										
Mano, largo. ....	17,5	16,7	17,3	17,0	18,0	17,2	18,6	17,4	17,2	18,5
— ancho. ....	8,4	7,9	8,0	7,3	8,0	7,4	8,5	8,1	7,8	8,4
Pie, largo. ....	25,3	23,2	25,1	24,3	25,5	24,7	27,0	24,5	25,0	26,3
— ancho. ....	10,5	10,1	11,0	9,6	9,2	9,5	10,2	10,0	10,0	10,5
ANCHOS										
Envergadura. ....	173,5	158,0	170,0	165,5	183,0	179,0	184,0	169,0	166,0	186,0
Hombros. ....	36,2	36,6	39,0	36,3	40,0	37,6	37,0	36,7	39,0	38,0
Caderas. ....	28,2	27,3	28,5	27,6	30,0	27,6	27,5	26,6	24,6	29,5
CIRCUNFERENCIAS										
Tórax (expirado). ....	94,0	91,5	95,5	85,0	100,0	93,0	92,0	85,0	87,0	99,0
— (inspirado). ....	—	—	96,5	—	—	—	—	—	—	—
Abdomen. ....	85,0	84,0	83,0	79,0	91,0	79,0	82,0	76,0	71,0	89,0
Pantorrilla. ....	33,5	34,0	34,0	31,0	35,0	33,5	33,0	32,0	34,0	34,5

**Hombres Matacos**

VALORES OBTENIDOS EN CENTÍMETROS

CUERPO	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
ALTURAS										
Vértice.....	162,4	175,3	159,8	154,6	166,5	166,2	150,4	167,4	164,7	158,4
Base de la nariz.....	152,6	163,2	147,0	142,6	154,0	152,0	138,4	156,5	153,0	147,2
Mentón.....	139,0	152,1	136,0	131,2	141,2	139,6	127,2	142,3	141,0	135,0
Borde superior del esternón.....	134,1	142,6	133,3	127,0	136,0	134,2	123,0	137,5	135,0	129,8
Hombro ..	134,7	146,7	131,7	129,0	135,0	136,3	120,6	138,0	135,5	131,0
Articulación del codo.....	103,6	113,8	105,0	99,0	104,7	110,7	92,7	107,8	105,0	100,2
Proceso estiloides.....	82,8	87,4	80,0	79,2	82,5	86,5	71,5	82,3	80,2	74,7
Punta del tercer dedo.....	64,8	69,8	65,0	62,5	64,7	69,4	55,4	65,0	65,7	59,0
Trocánter.....	87,7	96,0	84,5	81,5	86,5	87,6	79,3	88,4	88,0	84,0
Articulación de la rodilla.....	44,0	47,9	45,0	39,5	46,5	45,2	41,2	46,0	44,5	42,5
Maléolo interno.....	6,3	6,4	8,3	7,8	8,5	7,6	6,4	7,1	8,0	8,0
LARGOS Y ANCHOS										
(De mano y pie)										
Mano, largo.....	17,5	18,6	16,7	16,4	18,5	18,0	16,8	17,8	16,6	17,0
— ancho.....	7,7	8,2	7,5	7,2	8,0	8,5	7,8	8,0	8,0	8,0
Pie, largo.....	23,9	25,7	23,6	23,2	25,2	25,3	23,0	24,8	23,6	23,5
— ancho.....	9,4	9,7	9,3	9,2	9,7	10,0	8,7	9,4	9,4	9,5
ANCHOS										
Envergadura.....	167,0	181,0	169,0	156,0	173,0	164,0	159,0	173,0	170,0	167,0
Hombros.....	34,8	36,8	37,0	34,0	36,7	36,0	37,4	37,5	37,5	35,3
Caderas.....	26,3	28,9	27,6	26,0	29,0	27,6	25,0	28,2	28,0	26,9
CIRCUNFERENCIAS										
Tórax (expirado).....	91,0	90,0	86,0	83,0	92,0	92,0	85,0	92,5	91,0	88,5
— (inspirado).....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Abdomen.....	84,0	87,0	79,0	73,0	84,0	86,0	—	84,0	76,0	78,0
Pantorrilla.....	35,0	33,0	34,0	30,0	32,5	35,5	32,0	30,5	31,0	31,0

**Mujeres Matacos**

VALORES OBTENIDOS EN CENTÍMETROS

CUERPO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ALTURAS										
Vértice.....	151,8	155,3	159,0	153,0	159,7	155,8	143,5	156,5	162,1	151,1
Base de la nariz.....	140,7	144,3	148,5	143,0	146,0	144,1	133,8	145,3	151,2	140,5
Mentón.....	130,0	133,6	137,5	131,7	134,7	133,2	123,4	133,7	139,1	130,1
Borde superior del esternón.....	123,9	127,5	131,0	128,3	131,2	128,0	116,5	129,7	134,0	124,4
Hombro.....	123,7	129,2	132,0	127,0	131,0	129,6	116,0	130,0	130,5	125,0
Articulación del codo.....	97,0	98,5	108,5	97,5	101,0	99,0	89,3	104,0	100,0	96,2
Proceso estiloides.....	76,3	78,0	86,5	78,0	80,0	77,3	70,6	78,5	77,0	74,6
Punta del tercer dedo.....	61,9	63,5	73,5	61,0	63,5	60,6	57,4	62,0	60,0	58,2
Trocánter.....	82,6	80,6	89,4	85,0	89,5	84,0	74,2	83,7	86,8	82,0
Articulación de la rodilla.....	40,9	41,3	40,6	40,4	45,0	41,2	39,6	42,0	42,5	41,2
Maléolo interno.....	5,3	7,1	8,3	8,3	8,0	6,0	7,3	7,0	7,0	7,3
LARGOS Y ANCHOS										
(De mano y pie)										
Mano, largo.....	16,5	15,7	15,4	16,3	16,3	17,4	15,8	17,5	16,7	16,3
— ancho.....	6,9	7,0	7,1	7,0	7,1	6,9	7,0	7,0	7,5	7,4
Pie, largo.....	22,2	22,5	23,0	22,5	23,2	23,1	21,6	24,0	23,7	23,2
— ancho.....	8,7	9,0	8,7	8,5	9,5	9,1	9,6	9,6	8,6	9,4
ANCHOS										
Envergadura.....	153,0	153,0	151,0	153,0	161,0	160,0	146,0	166,0	165,0	155,0
Hombros.....	31,0	32,0	32,3	33,0	34,5	31,5	32,3	35,7	34,5	33,0
Caderas.....	26,5	24,6	27,0	22,5	24,0	23,2	25,5	24,5	25,5	27,0
CIRCUNFERENCIAS										
Tórax (expirado).....	80,0	83,0	90,0	83,0	86,0	82,0	79,0	92,0	—	84,0
— (inspirado).....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Abdomen.....	—	72,0	—	67,0	73,0	72,0	73,0	80,0	—	—
Pantorrilla.....	29,0	28,0	32,0	30,0	32,0	30,0	33,0	33,0	32,0	29,5

**Mujeres Matacos**

VALORES OBTENIDOS EN CENTÍMETROS

CUERPO	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
ALTURAS										
Vértice.....	143,5	158,0	153,7	146,6	150,4	149,5	152,5	157,4	145,3	153,6
Base de la nariz.....	129,5	147,8	142,2	137,0	138,5	137,4	141,3	146,8	133,7	141,0
Mentón.....	118,7	135,8	132,3	126,5	128,0	126,5	129,7	135,0	123,7	132,0
Borde superior del esternón.....	115,7	130,1	126,3	121,2	123,0	123,0	125,0	129,7	118,7	125,3
Hombro.....	113,7	132,2	123,0	122,5	124,3	125,5	124,6	130,2	120,0	126,5
Articulación del codo.....	87,1	102,0	91,0	94,5	95,2	96,5	98,0	101,7	92,5	98,3
Proceso estiloides.....	68,0	81,5	68,0	74,2	77,0	81,0	76,0	79,6	71,7	76,2
Punta del tercer dedo.....	51,2	64,1	51,6	60,0	59,8	61,0	60,4	62,6	56,8	59,1
Trocánter.....	77,7	84,0	84,7	77,0	78,0	78,0	82,0	84,0	77,3	82,3
Articulación de la rodilla.....	37,6	42,0	41,5	39,0	37,5	40,0	38,2	41,0	39,0	40,3
Maléolo interno.....	5,4	9,3	7,3	7,8	7,6	7,5	7,2	8,2	6,6	6,0
LARGOS Y ANCHOS										
(De mano y pie)										
Mano, largo.....	15,5	16,0	16,6	15,3	16,4	15,4	16,5	16,5	15,5	16,5
— ancho.....	7,2	7,3	7,0	6,6	7,5	6,5	7,3	7,1	7,1	6,9
Pie, largo.....	22,5	22,0	23,0	20,0	22,0	22,0	22,2	22,5	20,6	22,6
— ancho.....	9,1	9,0	9,7	7,4	8,7	8,5	9,7	9,0	8,1	8,6
ANCHOS										
Envergadura.....	150,5	166,0	164,0	154,0	137,0	154,0	153,0	159,0	149,5	150,5
Hombros.....	30,8	34,0	33,3	29,0	34,3	32,5	32,0	33,0	30,0	33,5
Caderas.....	29,0	26,0	25,0	25,0	28,0	29,0	26,5	29,0	25,8	27,5
CIRCUNFERENCIAS										
Tórax (expirado).....	83,0	88,0	86,0	81,0	90,0	87,0	87,0	86,0	82,0	85,0
— (inspirado).....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Abdomen.....	—	—	—	—	81,0	—	—	—	—	—
Pantorrilla.....	27,5	32,0	31,0	27,5	35,0	30,0	32,0	33,0	28,0	31,0



**Hombres Tobas**

VALORES OBTENIDOS EN CENTÍMETROS

CUERPO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ALTURAS										
Vértice.....	175,7	162,3	176,8	165,0	160,5	176,7	166,0	166,0	167,8	170,4
Base de la nariz.....	163,0	151,6	166,0	154,5	148,7	165,7	154,0	153,0	155,5	157,4
Mentón.....	150,8	139,9	153,8	142,3	136,6	153,7	141,7	142,3	143,4	144,6
Borde superior del esternón.....	144,7	132,0	144,8	132,5	130,7	144,8	134,4	135,8	138,0	137,9
Hombro.....	145,5	134,0	147,5	134,0	130,1	143,7	135,0	135,3	136,6	139,5
Articulación del codo.....	112,7	105,2	114,0	103,4	100,0	111,0	105,7	106,4	103,2	106,8
Proceso estiloides.....	88,0	80,2	88,0	80,6	76,0	85,7	84,5	85,4	79,0	86,4
Punta del tercer dedo.....	69,5	65,3	77,0	62,8	59,2	65,7	64,7	67,0	60,5	67,9
Trocánter.....	95,0	86,3	95,0	86,0	82,7	95,3	82,0	87,0	85,0	89,0
Articulación de la rodilla.....	52,5	41,7	49,5	47,0	43,2	49,6	44,0	45,0	48,0	46,3
Maléolo interno.....	8,8	7,6	8,0	9,0	9,0	8,0	8,4	7,7	9,0	7,4
LARGOS Y ANCHOS										
(De mano y pie)										
Mano, largo.....	17,4	17,4	17,7	17,5	17,7	19,3	19,3	17,0	17,8	18,3
— ancho.....	8,0	7,7	8,0	8,0	7,4	8,2	8,0	7,5	8,0	7,9
Pie, largo.....	26,0	25,0	27,0	24,5	24,6	27,2	26,7	24,4	24,5	25,7
— ancho.....	10,4	10,0	10,0	9,6	9,5	10,2	11,2	9,5	12,0	11,0
ANCHOS										
Envergadura.....	182,0	167,0	183,0	168,5	169,0	184,0	171,0	173,0	179,0	177,0
Hombros.....	37,0	36,3	35,5	36,0	37,3	40,2	38,2	37,0	39,0	40,0
Caderas.....	29,0	28,0	29,7	25,6	—	28,2	25,5	26,6	29,4	29,0
CIRCUNFERENCIAS										
Tórax (expirado).....	90,0	87,0	89,5	86,5	83,0	96,0	91,5	85,5	83,0	94,0
— (inspirado).....	98,0	89,0	91,0	88,0	85,5	98,5	94,0	88,5	84,5	96,0
Abdomen.....	78,0	84,0	81,0	78,0	75,0	83,0	77,0	76,0	77,0	89,0
Pantorrilla.....	38,0	34,0	32,5	34,0	30,0	35,0	36,0	33,0	36,0	35,0

**Hombres Tobas**

VALORES OBTENIDOS EN CENTÍMETROS

CUERPO	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
ALTURAS										
Vértice.....	171,0	170,3	159,8	180,0	172,0	166,0	181,2	167,0	171,0	170,0
Base de la nariz.....	156,2	159,2	145,5	166,2	161,5	156,0	167,1	154,5	157,4	159,2
Mentón.....	144,1	146,2	134,6	154,0	149,5	143,5	155,0	142,5	146,2	146,0
Borde superior del esternón.....	139,3	140,0	129,1	147,6	141,0	134,7	150,0	135,0	139,3	139,3
Hombro.....	142,0	142,5	130,4	148,5	142,7	136,3	151,7	136,0	140,0	140,2
Articulación del codo.....	110,7	111,0	105,0	116,0	109,1	105,0	117,0	104,7	107,0	108,0
Proceso estiloides.....	85,2	85,0	77,3	89,0	81,3	80,8	89,2	79,5	83,3	81,7
Punta del tercer dedo.....	67,5	70,3	58,7	71,2	62,8	64,0	72,0	64,5	67,0	65,0
Trocánter.....	90,0	93,5	85,0	91,0	91,5	89,0	99,3	92,5	90,3	89,5
Articulación de la rodilla.....	46,0	47,5	44,8	46,5	47,7	47,4	51,0	46,0	49,0	48,0
Maléolo interno.....	8,7	8,2	8,0	8,5	7,0	8,2	9,0	8,7	8,8	8,3
LARGOS Y ANCHOS										
(De mano y pie)										
Mano, largo.....	17,5	17,0	18,0	18,5	19,0	17,5	19,0	18,0	18,7	18,0
— ancho.....	8,3	8,3	7,7	8,3	8,5	8,2	8,3	8,2	8,3	8,3
Pie, largo.....	25,5	27,0	24,7	28,0	25,8	25,1	26,7	25,3	25,8	26,6
— ancho.....	10,3	10,4	10,1	11,2	10,3	9,9	10,3	10,2	9,6	10,8
ANCHOS										
Envergadura.....	179,5	177,0	167,0	186,0	186,0	174,0	189,0	175,0	177,0	183,0
Hombros.....	37,7	37,6	36,9	41,0	37,5	36,0	39,0	40,0	38,1	38,7
Caderas.....	29,0	28,0	28,2	30,2	26,5	26,0	29,5	27,0	28,3	29,6
CIRCUNFERENCIAS										
Tórax (expirado).....	94,0	89,0	89,0	104,0	94,0	92,0	97,0	95,0	94,0	95,0
— (inspirado).....	96,5	90,5	—	—	—	—	—	—	—	—
Abdomen.....	84,0	79,0	81,0	88,0	82,0	77,0	83,0	77,0	81,0	83,0
Pantorrilla.....	34,0	34,0	31,5	37,0	34,5	33,0	34,0	35,0	31,5	34,5

**Mujeres Tobas**

VALORES OBTENIDOS EN CENTÍMETROS

CUERPO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ALTURAS										
Vértice .....	148,7	154,2	158,0	156,5	150,5	158,6	157,0	161,6	154,3	—
Base de la nariz .....	136,4	143,7	145,2	145,8	140,3	145,0	142,8	151,0	142,8	—
Mentón .....	126,0	132,2	135,0	133,3	130,3	134,5	132,5	140,5	132,5	—
Borde superior del esternón .....	122,4	125,6	128,0	130,7	122,6	130,7	127,6	135,6	127,5	—
Hombro .....	120,0	126,0	132,0	126,7	124,2	130,5	130,0	136,0	124,2	—
Articulación del codo .....	93,0	97,7	102,6	98,7	96,2	105,6	101,0	106,3	95,0	—
Proceso estiloide .....	73,0	77,0	82,3	77,6	75,2	84,7	80,3	82,0	72,0	—
Punta del tercer dedo .....	59,0	61,0	67,7	59,7	58,7	66,7	63,7	65,0	56,6	—
Trocánter .....	75,5	80,8	82,0	85,3	81,0	80,5	82,0	85,3	85,5	—
Articulación de la rodilla .....	39,3	39,0	44,0	41,4	41,0	43,0	39,8	44,2	42,0	—
Maléolo interno .....	6,5	7,7	8,0	5,0	5,7	8,2	8,0	8,3	5,6	—
LARGOS Y ANCHOS										
(De mano y pie)										
Mano, largo .....	16,5	17,0	16,3	16,3	17,5	17,2	16,5	17,2	16,1	—
— ancho .....	7,4	7,1	7,4	7,6	8,2	7,3	6,6	7,4	7,3	—
Pie, largo .....	22,6	23,0	24,0	23,7	22,2	24,0	23,3	24,0	22,4	—
— ancho .....	8,8	9,0	9,0	9,5	9,7	8,6	8,7	9,0	8,1	—
ANCHOS										
Envergadura .....	150,0	160,0	154,5	158,5	155,0	162,0	158,0	167,0	158,0	—
Hombros .....	33,7	33,7	30,3	32,5	31,2	31,0	32,0	33,0	31,5	—
Caderas .....	25,7	24,0	28,3	—	25,8	28,7	28,0	28,8	—	—
CIRCUNFERENCIAS										
Tórax (expirado) .....	89,0	82,0	84,0	—	80,0	87,0	76,0	83,0	—	—
— (inspirado) .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Abdomen .....	79,0	75,0	73,0	—	69,0	—	—	—	—	—
Pantorrilla .....	33,0	30,0	31,0	—	32,0	30,0	30,0	33,0	30,0	—

**Hombres Chiriguano**

VALORES OBTENIDOS EN MILÍMETROS

CABEZA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
PARTE CEREBRAL										
Largo máximo.....	196	184	186	191	177	192	179	184	185	185
Ancho — .....	164	152	152	144	148	151	131	145	147	150
— frontal mínimo.....	113	108	102	95	98	99	105	101	101	99
Circunferencia horizontal.....	585	540	555	560	530	560	560	550	—	550
PARTE FACIAL										
Altura fisiognómica.....	194	185	172	177	179	187	176	185	190	174
— anatómica .....	140	131	116	124	114	128	114	120	126	121
— cara media.....	71	77	67	71	68	74	68	67	71	67
Ancho bizigomático.....	148	142	144	143	131	146	137	143	132	143
— bigoniaco .....	118	100	109	102	95	107	101	97	94	120
NARIZ										
Altura.....	57	56	51	50	52	53	51	48	50	55
Ancho, base.....	39	34	38	34	31	34	38	34	32	31
— alas.....	47	44	43	42	40	41	42	42	42	44
BOCA										
Altura.....	18	20	17	20	20	19	13	17	26	16
Ancho.....	57	56	57	47	56	54	48	54	49	59
OREJA										
Largo.....	69	63	60	67	62	68	63	57	60	60
Ancho.....	35	33	31	34	33	37	31	35	26	34
ÍNDICES										
Índice cefálico.....	83,67	82,61	81,72	75,39	83,62	78,65	73,18	78,80	79,46	81,08
— facial.....	94,59	92,25	80,56	86,71	87,02	87,67	83,21	83,92	95,45	84,62
— nasal.....	82,46	78,57	84,31	84,00	76,92	77,36	82,35	87,50	84,00	80,00
— auricular.....	50,72	52,38	51,67	50,75	53,23	54,41	49,21	61,40	43,33	56,67

**Hombres Chiriguano**

VALORES OBTENIDOS EN MILÍMETROS

CABEZA	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
PARTE CEREBRAL										
Largo máximo. ....	177	181	184	191	186	182	168	189	179	190
Ancho — .....	147	143	145	156	145	148	140	140	150	150
— frontal mínimo. ....	97	101	101	105	107	100	98	99	100	108
Circunferencia horizontal. ....	520	530	535	560	540	550	—	545	535	540
PARTE FACIAL										
Altura fisiognómica. ....	162	174	171	190	176	163	180	181	187	181
— anatómica. ....	110	116	118	124	123	119	125	122	122	120
— cara media. ....	62	68	67	71	70	69	71	70	68	70
Ancho bizigomático. ....	143	137	140	151	136	141	138	145	136	140
— bigoniaco. ....	103	101	103	107	93	106	105	109	107	102
NARIZ										
Altura. ....	49	50	48	52	49	51	56	54	52	53
Ancho, base. ....	33	31	33	33	37	33	35	34	35	37
— alas. ....	42	36	39	46	42	39	42	43	41	40
BOCA										
Altura. ....	15	17	20	14	13	15	23	20	23	23
Ancho. ....	51	50	46	59	52	48	54	51	53	53
OREJA										
Largo. ....	64	63	67	70	60	59	64	62	55	62
Ancho. ....	30	36	36	34	29	33	34	36	32	33
ÍNDICES										
Índice cefálico. ....	83,05	79,01	78,80	81,68	77,96	81,32	83,33	74,07	83,80	78,95
— facial. ....	76,92	84,67	84,29	82,12	90,44	84,40	90,58	84,14	89,71	85,71
— nasal. ....	85,71	72,00	81,25	88,46	85,71	76,47	92,86	79,63	78,85	75,47
— auricular. ....	46,88	57,14	53,73	48,57	48,33	55,93	53,13	58,06	58,18	53,23

**Hombres Chiriguano**

VALORES OBTENIDOS EN MILÍMETROS

CABEZA	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
PARTE CEREBRAL										
Largo máximo.....	183	178	187	188	183	186	171	194	178	176
Ancho — .....	151	142	146	150	145	154	145	164	147	147
— frontal mínimo.....	102	101	104	100	103	103	97	103	101	98
Circunferencia horizontal.....	540	530	550	560	—	—	—	580	540	510
PARTE FACIAL										
Altura fisiognómica.....	187	188	191	177	206	182	177	192	189	176
— anatómica .....	133	123	128	125	140	122	117	128	125	126
— cara media.....	78	70	72	70	81	72	70	75	72	80
Ancho bizigomático.....	138	132	141	147	144	146	139	140	143	132
— bigoniaco .....	102	102	101	105	108	108	105	110	111	105
NARIZ										
Altura.....	61	54	54	50	58	52	50	56	59	59
Ancho, base.....	37	37	32	31	35	35	30	31	33	33
— alas .....	42	40	43	43	43	43	40	40	40	43
BOCA										
Altura.....	26	25	28	13	22	15	19	20	18	20
Ancho.....	54	51	53	55	60	60	51	57	52	53
OREJA										
Largo .....	56	60	60	71	66	67	66	65	63	61
Ancho.....	31	31	35	35	37	40	40	32	35	32
ÍNDICES										
Índice cefálico.....	82,51	79,78	78,07	79,79	79,23	82,80	84,80	84,54	82,58	83,52
— facial.....	96,38	93,18	90,78	85,03	97,22	83,56	84,17	91,43	87,41	95,45
— nasal.....	68,85	74,07	79,63	86,00	74,14	82,69	80,00	71,43	67,80	72,88
— auricular.....	55,36	51,67	58,33	49,30	56,06	59,70	60,61	49,23	55,56	52,46

**Hombres Chiriguano**

VALORES OBTENIDOS EN MILÍMETROS

C A B E Z A	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
PARTE CEREBRAL										
Largo máximo.....	178	183	189	183	183	189	191	181	193	186
Ancho — .....	145	148	150	145	142	151	144	146	154	145
— frontal mínimo.....	102	100	102	100	101	108	107	102	112	106
Circunferencia horizontal.....	530	530	555	530	535	550	555	530	565	550
PARTE FACIAL										
Altura fisiognómica.....	186	172	186	184	174	181	185	174	193	182
— anatómica .....	120	114	133	117	113	126	123	112	125	126
— cara media.....	69	64	76	63	66	68	73	67	69	70
Ancho bizigomático.....	135	145	145	136	139	142	144	130	148	142
— bigoniaco.....	99	117	101	105	104	95	105	102	103	110
N A R I Z										
Altura.....	51	51	56	54	45	48	57	50	45	55
Ancho, base.....	33	32	34	37	32	33	36	31	35	31
— alas.....	36	39	41	48	41	42	40	37	47	42
B O C A										
Altura.....	19	14	21	11	23	19	18	20	20	23
Ancho.....	50	51	59	61	55	46	55	60	57	54
O R E J A										
Largo.....	56	65	59	71	61	62	69	65	68	64
Ancho.....	34	34	28	36	34	30	35	35	33	36
ÍNDICES										
Índice cefálico.....	81,46	78,14	79,37	79,23	77,60	79,89	75,39	80,66	79,79	77,96
— facial.....	88,89	78,62	91,72	86,03	81,29	88,73	85,42	86,15	84,46	88,73
— nasal.....	70,59	76,47	73,21	88,89	91,11	87,50	70,18	74,00	104,44	76,36
— auricular.....	60,71	52,31	47,46	50,70	55,74	48,39	50,72	53,85	48,53	56,25

**Mujeres Chiriguano**

VALORES OBTENIDOS EN MILÍMETROS

C A B E Z A	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
P A R T E C E R E B R A L										
Largo máximo.....	168	180	181	173	176	171	175	175	166	168
Ancho — .....	147	143	145	141	143	147	137	139	130	138
— frontal mínimo.....	97	103	100	98	104	100	106	103	97	96
Circunferencia horizontal.....	510	—	—	—	—	—	—	—	—	—
P A R T E F A C I A L										
Altura fisiognómica.....	155	162	178	171	180	163	175	177	151	167
— anatómica .....	112	111	114	108	123	105	115	112	100	112
— cara media.....	67	64	69	66	73	66	67	64	54	67
Ancho bizigomático.....	128	120	136	128	126	140	142	122	121	130
— bigoniaco.....	95	100	96	91	98	107	103	100	95	98
N A R I Z										
Altura.....	50	45	51	44	55	50	45	50	42	50
Ancho, base.....	32	34	31	32	33	36	40	35	31	34
— alas.....	34	40	36	33	34	40	41	40	40	36
B O C A										
Altura.....	21	21	22	14	23	21	25	21	16	22
Ancho.....	47	52	51	48	50	54	62	52	61	50
O R E J A										
Largo.....	56	60	54	58	56	63	65	62	63	60
Ancho.....	29	32	33	34	36	40	32	35	34	32
Í N D I C E S										
Índice cefálico.....	87,50	79,44	80,11	81,50	81,25	85,96	78,29	79,43	78,31	82,14
— facial.....	87,50	92,50	83,82	84,38	97,62	75,00	80,99	91,80	82,64	86,15
— nasal.....	68,00	88,89	70,59	75,00	61,82	80,00	91,11	80,00	95,24	72,00
— auricular.....	51,79	53,83	61,11	58,62	64,29	63,49	49,23	56,45	53,97	53,33



**Hombres Chorotes**

VALORES OBTENIDOS EN MILÍMETROS

C A B E Z A	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
PARTE CEREBRAL										
Largo máximo.....	181	187	186	177	182	191	187	188	176	186
Ancho — .....	145	145	150	143	142	142	137	142	144	144
— frontal mínimo.....	98	111	95	94	95	111	102	104	96	103
Circunferencia horizontal.....	530	—	550	525	—	550	540	540	530	540
PARTE FACIAL										
Altura fisiognómica.....	178	185	187	198	196	172	182	188	177	162
— anatómica .....	120	112	122	128	112	118	127	123	120	113
— cara media.....	69	65	75	77	67	69	75	66	67	65
Ancho bizigomático.....	144	142	142	127	136	143	126	136	135	141
— bigoniaco.....	97	100	110	105	92	102	106	107	107	106
NARIZ										
Altura.....	51	46	51	54	49	50	55	53	50	45
Ancho, base.....	36	33	35	35	33	34	33	32	30	36
— alas.....	42	43	50	42	38	42	41	44	40	48
BOCA										
Altura.....	21	17	21	25	17	18	26	21	16	16
Ancho.....	49	58	64	43	45	57	52	58	56	51
OREJA										
Largo.....	65	68	—	60	64	66	65	67	61	63
Ancho.....	34	38	36	33	33	34	36	36	38	34
ÍNDICES										
Índice cefálico.....	80,11	77,54	80,65	80,79	78,02	74,35	73,26	75,53	81,82	77,42
— facial.....	83,33	78,87	85,92	100,79	82,35	82,52	100,79	90,44	88,89	80,14
— nasal.....	82,35	93,48	98,04	77,78	77,55	84,00	74,55	83,02	80,00	84,44
— auricular.....	52,31	55,88	—	55,00	51,56	51,52	55,38	53,73	62,30	53,97

**Hombres Chorotes**

VALORES OBTENIDOS EN MILÍMETROS

CABEZA	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
PARTE CEREBRAL										
Largo máximo.....	187	187	184	191	193	189	196	198	187	188
Ancho — .....	144	144	144	145	149	153	143	147	147	151
— frontal mínimo.....	93	107	102	107	107	105	109	107	105	104
Circunferencia horizontal.....	535	540	540	555	560	560	560	570	530	555
PARTE FACIAL										
Altura fisiognómica.....	190	175	193	194	183	171	176	185	170	188
— anatómica .....	120	119	128	123	132	121	120	127	116	125
— cara media.....	70	72	75	72	78	69	71	76	70	75
Ancho bizigomático.....	118	138	129	141	147	146	145	141	140	141
— bigoniaco.....	98	109	108	111	115	105	114	107	116	91
NARIZ										
Altura.....	53	51	57	50	58	52	49	52	52	53
Ancho, base.....	31	39	30	31	35	32	35	34	34	37
— alas.....	40	42	42	40	40	39	40	44	40	41
BOCA										
Altura.....	22	29	15	19	21	23	23	23	18	27
Ancho.....	56	59	53	56	54	53	50	56	48	55
OREJA										
Largo.....	68	71	70	65	68	64	64	63	61	61
Ancho.....	35	37	37	34	36	36	34	35	37	34
ÍNDICES										
Índice cefálico.....	77,01	77,01	78,26	75,92	77,20	80,95	72,96	74,24	78,61	82,51
— facial.....	101,69	86,23	99,22	87,23	89,80	82,88	82,76	90,07	82,86	88,65
— nasal.....	75,47	82,35	73,68	80,00	68,97	75,00	81,63	84,62	76,92	77,36
— auricular.....	51,47	52,11	52,86	52,81	52,94	56,25	53,13	55,56	60,66	55,74

## Mujeres Chorotes

VALORES OBTENIDOS EN MILÍMETROS

C A B E Z A	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
PARTE CEREBRAL										
Largo máximo.....	179	177	178	180	187	178	183	175	176	187
Ancho -- .....	140	137	137	138	143	141	143	138	145	138
— frontal mínimo.....	95	98	100	98	107	97	98	97	98	101
Circunferencia horizontal.....	530	510	515	525	555	520	540	520	525	520
PARTE FACIAL										
Altura fisiognómica.....	167	162	167	170	186	170	174	176	162	161
— anatómica .....	117	105	104	113	125	114	114	119	107	109
— cara media.....	73	62	60	63	71	64	71	74	62	62
Ancho bizigomático.....	131	123	120	128	130	132	131	125	133	133
— bigoniaco.....	100	98	90	97	92	100	91	93	91	97
N A R I Z										
Altura.....	54	45	46	47	51	44	52	51	45	48
Ancho, base.....	36	31	30	33	31	30	31	30	31	33
— alas .....	42	34	38	40	39	32	37	35	36	34
B O C A										
Altura.....	21	20	17	17	20	19	18	19	17	21
Ancho.....	48	46	48	50	59	47	52	52	48	53
O R E J A										
Largo.....	60	62	—	60	61	56	62	63	—	58
Ancho.....	35	32	34	37	32	30	34	33	29	33
ÍNDICES										
Índice cefálico.....	78,21	77,40	76,97	76,67	76,47	79,21	78,14	78,86	82,39	73,80
— facial.....	89,31	85,37	86,67	88,28	96,15	86,36	87,02	95,20	80,45	81,95
— nasal.....	77,78	75,56	82,61	85,11	76,47	72,73	71,15	68,53	80,00	70,83
— auricular.....	58,33	51,61	—	61,67	52,46	53,57	54,84	52,38	—	56,90

**Hombres Matacos**

VALORES OBTENIDOS EN MILÍMETROS

CABEZA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
PARTE CEREBRAL										
Largo máximo.....	187	186	186	187	194	179	184	183	192	198
Ancho — .....	148	153	146	150	146	142	140	141	146	146
— frontal mínimo.....	107	104	106	108	104	107	102	101	105	104
Circunferencia horizontal.....	—	—	—	550	555	—	530	540	560	570
PARTE FACIAL										
Altura fisiognómica.....	189	178	200	190	190	181	175	172	186	204
— anatómica .....	123	125	125	132	134	122	116	121	126	134
— cara media.....	67	72	72	77	80	70	66	74	71	81
Ancho bizigomático.....	142	138	137	142	152	137	135	141	138	143
— bigoniaco.....	100	103	105	95	110	103	110	105	101	106
NARIZ										
Altura.....	49	52	53	54	55	52	47	54	51	55
Ancho, base.....	33	37	35	36	32	30	31	32	34	33
— alas.....	43	42	44	41	43	41	42	42	41	41
BOCA										
Altura.....	22	25	23	25	27	22	22	16	16	27
Ancho.....	52	54	60	53	60	53	56	54	51	59
OREJA										
Largo.....	61	60	70	62	71	63	61	62	60	73
Ancho.....	33	40	35	36	35	35	37	36	33	35
ÍNDICES										
Índice cefálico.....	79,14	82,26	78,49	80,21	75,26	79,33	76,09	77,05	76,04	73,74
— facial.....	86,62	90,58	91,24	92,96	88,16	89,05	85,93	85,82	91,30	93,71
— nasal.....	87,76	80,77	83,02	75,93	78,18	78,85	89,36	77,78	80,39	74,55
— auricular.....	54,10	66,67	50,00	58,06	49,30	55,56	60,66	58,06	55,00	47,95

**Hombres Matacos**

VALORES OBTENIDOS EN MILÍMETROS

C A B E Z A	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
PARTE CEREBRAL										
Largo máximo.....	191	176	187	186	197	195	183	191	187	198
Ancho — .....	148	149	146	145	153	145	155	145	143	149
— frontal mínimo.....	106	114	104	102	108	106	104	103	106	119
Circunferencia horizontal.....	550	—	550	520	550	555	550	540	545	580
PARTE FACIAL										
Altura fisiognómica.....	182	169	190	183	187	183	184	183	195	198
— anatómica .....	126	119	128	110	118	124	123	120	130	121
— cara media.....	72	62	74	60	67	67	75	72	76	68
Ancho bizigomático.....	147	151	136	140	140	140	147	137	137	154
— bigoniaco.....	115	114	103	103	105	103	103	103	102	110
N A R I Z										
Altura.....	52	48	54	47	51	50	51	49	51	50
Ancho, base.....	33	32	37	34	38	35	34	33	29	37
— alas.....	40	43	44	45	47	52	41	41	38	42
B O C A										
Altura.....	22	13	15	11	21	20	19	23	22	15
Ancho.....	57	56	54	60	60	60	50	54	51	54
O R E J A										
Largo.....	65	63	57	60	60	60	59	59	62	64
Ancho.....	39	29	33	33	37	36	30	31	34	37
Í N D I C E S										
Índice cefálico.....	77,49	84,66	78,07	77,96	77,66	74,36	84,70	75,92	76,47	75,25
— facial.....	85,71	78,81	94,12	78,57	84,29	88,57	83,67	87,59	94,89	78,57
— nasal.....	76,92	89,58	81,48	95,74	92,16	104,00	80,39	83,67	74,51	84,00
— auricular.....	60,00	46,03	57,89	55,00	61,67	60,00	50,85	52,54	54,84	57,81

**Hombres Matacos**

VALORES OBTENIDOS EN MILÍMETROS

C A B E Z A	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
P A R T E C E R E B R A L										
Largo máximo .....	179	190	192	180	192	188	189	198	189	186
Ancho — .....	149	149	147	144	150	148	148	149	146	146
— frontal mínimo.....	100	106	110	105	100	107	109	115	102	103
Circunferencia horizontal.....	535	565	550	520	560	560	550	565	550	540
P A R T E F A C I A L										
Altura fisiognómica.....	179	186	177	184	202	200	176	214	202	187
— anatómica .....	126	117	120	118	127	122	112	138	120	117
— cara media.....	77	66	73	68	73	74	62	80	68	70
Ancho bizigomático.....	142	143	142	136	138	132	143	145	138	138
— bigoniaco .....	112	109	105	102	111	103	101	110	106	112
N A R I Z										
Altura.....	51	44	50	49	56	60	43	56	53	53
Ancho, base.....	33	35	33	32	33	30	37	37	34	35
— alas .....	41	42	44	35	43	45	41	41	45	44
B O C A										
Altura.....	24	20	23	17	22	20	12	21	21	20
Ancho.....	57	48	54	47	57	60	57	50	57	63
O R E J A										
Largo .....	61	61	63	58	64	66	69	73	70	66
Ancho.....	34	32	33	30	40	40	33	36	35	30
Í N D I C E S										
Índice cefálico.....	83,24	78,42	76,56	80,00	78,13	78,72	78,31	75,25	77,25	78,49
— facial.....	88,73	81,82	84,51	86,76	92,03	92,42	78,32	95,17	86,96	84,78
— nasal.....	80,39	95,45	88,00	71,43	76,79	75,00	95,35	73,21	84,91	83,02
— auricular.....	55,74	52,46	52,38	51,72	62,50	60,61	47,83	49,32	50,00	45,45

**Mujeres Matacos**

VALORES OBTENIDOS EN MILÍMETROS

C A B E Z A	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
PARTE CEREBRAL										
Largo máximo .....	180	184	180	176	186	185	172	181	186	178
Ancho — .....	141	140	145	137	146	136	136	140	148	140
— frontal mínimo.....	105	98	104	97	103	93	99	105	107	100
Circunferencia horizontal.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	520
PARTE FACIAL										
Altura fisiognómica.....	173	167	167	171	165	178	163	175	162	158
— anatómica .....	120	105	110	111	111	124	109	115	104	102
— cara media.....	72	66	62	68	70	75	64	66	64	64
Ancho bizigomático.....	123	122	126	128	136	129	126	126	136	133
— bigoniaco.....	95	101	98	108	110	95	82	102	92	93
N A R I Z										
Altura.....	51	47	47	50	50	54	46	48	44	43
Ancho, base.....	27	34	32	32	33	28	29	32	35	33
— alas.....	36	38	35	35	40	36	32	38	40	39
B O C A										
Altura.....	20	15	10	17	21	22	20	20	15	10
Ancho.....	44	60	63	52	57	47	48	50	51	56
O R E J A										
Largo .....	53	70	63	60	57	55	54	57	62	66
Ancho.....	30	32	30	30	26	34	31	32	33	37
ÍNDICES										
Índice cefálico.....	78,33	76,09	80,56	77,84	78,49	73,51	79,07	77,35	79,57	78,65
— facial.....	97,56	86,07	87,30	86,72	81,62	96,12	86,51	91,27	76,47	76,69
— nasal.....	70,59	80,85	74,47	70,00	80,00	66,67	69,57	79,17	90,91	90,70
— auricular.....	56,60	45,71	47,62	50,00	45,61	61,82	57,41	56,14	53,23	56,06

**Mujeres Matacos**

VALORES OBTENIDOS EN MILÍMETROS

C A B E Z A	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
P A R T E C E R E B R A L										
Largo máximo.....	175	180	182	178	175	173	180	179	182	189
Ancho — .....	140	135	138	136	140	142	144	140	135	143
— frontal mínimo.....	98	93	104	94	96	93	103	95	101	105
Circunferencia horizontal.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
P A R T E F A C I A L										
Altura fisiognómica.....	157	168	162	154	163	171	177	182	161	168
— anatómica .....	99	118	104	105	110	118	115	112	105	114
— cara media.....	61	70	60	66	58	67	68	62	62	66
Ancho bizigomático.....	135	122	125	114	124	122	127	132	128	136
— bigoniaco.....	98	103	96	93	108	100	95	110	102	98
N A R I Z										
Altura.....	47	50	54	50	47	50	50	50	42	45
Ancho, base.....	33	31	37	32	33	31	34	35	35	34
— alas .....	36	35	40	36	38	38	38	40	37	40
B O C A										
Altura.....	24	24	17	17	12	20	17	22	15	20
Ancho.....	70	50	47	47	53	51	59	53	46	54
O R E J A										
Largo.....	68	55	56	54	60	60	59	65	59	55
Ancho.....	29	34	33	25	33	33	34	32	25	33
Í N D I C E S										
Índice cefálico.....	80,00	75,00	75,82	76,40	80,00	82,08	80,00	78,21	74,18	75,66
— facial.....	73,33	96,72	83,20	92,11	88,71	96,72	90,55	84,85	82,03	83,82
— nasal.....	76,60	70,00	74,07	72,00	80,85	76,00	76,00	80,00	88,10	88,89
— auricular.....	42,65	61,82	58,93	46,30	55,00	55,00	57,63	49,23	42,37	60,00



**Hombres Tobas**

VALORES OBTENIDOS EN MILÍMETROS

C A B E Z A	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
PARTE CEREBRAL										
Largo máximo .....	184	187	187	184	187	182	197	185	189	196
Ancho — .....	148	148	151	149	144	143	154	147	142	146
— frontal mínimo.....	100	102	95	100	96	108	107	100	104	106
Circunferencia horizontal.....	540	540	560	540	535	540	570	540	550	560
PARTE FACIAL										
Altura fisiognómica.....	192	181	192	175	180	182	177	175	178	202
— anatómica .....	132	122	121	122	120	125	121	115	121	129
— cara media.....	76	72	69	73	70	74	70	66	71	71
Ancho bizigomático.....	130	142	147	135	125	140	142	142	140	141
— bigoniaco.....	112	100	107	105	108	105	113	107	107	110
N A R I Z										
Altura.....	76	54	48	60	50	52	47	50	53	47
Ancho, base.....	28	33	33	32	31	33	36	31	33	31
— alas .....	42	38	42	44	42	41	41	40	39	40
B O C A										
Altura.....	22	20	21	18	18	20	14	25	24	25
Ancho.....	62	54	51	60	57	54	51	53	55	54
O R E J A										
Largo .....	67	61	69	70	64	66	67	66	62	67
Ancho.....	34	35	36	36	30	34	32	33	36	39
Í N D I C E S										
Índice cefálico.....	80,43	79,14	80,75	80,98	77,01	78,57	78,17	79,46	75,13	74,49
— facial.....	101,54	85,92	82,31	90,37	96,00	89,29	85,21	80,99	86,43	91,49
— nasal.....	55,26	70,37	87,50	73,33	84,00	78,85	87,23	80,00	73,58	85,11
— auricular.....	50,75	57,38	52,17	51,43	46,88	51,52	47,76	50,00	58,06	58,21

**Hombres Tobas**

VALORES OBTENIDOS EN MILÍMETROS

CABEZA	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
PARTE CEREBRAL										
Largo máximo.....	184	198	183	195	192	187	196	187	185	188
Ancho — .....	152	145	151	152	150	148	154	148	148	148
— frontal mínimo.....	110	112	104	106	104	106	104	102	100	107
Circunferencia horizontal.....	570	570	545	560	565	545	570	550	540	555
PARTE FACIAL										
Altura fisiognómica.....	185	178	192	190	178	191	189	182	184	181
— anatómica.....	127	129	128	126	124	127	128	122	124	126
— cara media.....	72	73	73	72	75	79	77	74	74	74
Ancho bizigomático.....	145	145	141	138	144	146	146	147	138	138
— bigoniaco.....	112	115	102	106	105	100	117	116	117	110
NARIZ										
Altura.....	51	52	54	56	55	55	58	53	55	56
Ancho, base.....	34	35	31	34	32	31	32	31	34	33
— alas.....	42	41	39	40	42	35	39	41	41	47
BOCA										
Altura.....	21	19	22	16	21	20	22	21	15	21
Ancho.....	60	48	51	57	56	52	57	54	61	55
OREJA										
Largo.....	74	67	63	71	69	61	60	65	62	73
Ancho.....	36	37	32	36	35	36	33	35	38	40
ÍNDICES										
Índice cefálico.....	82,61	73,23	82,51	77,95	78,13	79,14	78,57	79,14	80,00	78,72
— facial.....	87,59	88,97	90,78	91,30	86,11	86,99	87,67	82,99	89,86	91,30
— nasal.....	82,35	78,85	72,22	71,43	76,36	63,64	67,24	77,36	74,55	83,93
— auricular.....	48,65	55,22	50,79	50,70	50,72	59,02	55,00	53,85	61,29	54,79

## Mujeres Tobas

VALORES OBTENIDOS EN MILÍMETROS

C A B E Z A	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
P A R T E C E R E B R A L										
Largo máximo .....	180	168	170	188	182	174	180	174	179	—
Ancho — .....	143	134	142	144	142	141	137	135	141	—
— frontal mínimo .....	96	93	100	104	100	95	96	94	100	—
Circunferencia horizontal .....	—	510	—	—	—	—	510	—	—	—
P A R T E F A C I A L										
Altura fisiognómica .....	154	167	162	167	146	168	172	167	162	—
— anatómica .....	120	115	112	119	106	118	114	116	112	—
— cara media .....	70	71	65	68	64	71	65	68	67	—
Ancho bizigomático .....	128	124	127	143	132	124	122	118	135	—
— bigoniaco .....	105	97	97	93	100	95	97	88	100	—
N A R I Z										
Altura .....	55	54	47	46	45	52	51	46	48	—
Ancho, base .....	31	32	33	33	29	31	30	30	31	—
— alas .....	41	34	36	37	38	34	40	33	34	—
B O C A										
Altura .....	17	22	21	22	17	23	15	19	17	—
Ancho .....	53	51	48	59	54	50	56	53	53	—
O R E J A										
Largo .....	57	60	58	60	63	60	61	55	61	—
Ancho .....	31	34	35	31	32	31	33	30	30	—
Í N D I C E S										
Índice cefálico .....	79,44	79,76	83,53	76,60	78,02	81,03	76,11	77,59	78,77	—
— facial .....	93,75	92,74	88,19	83,22	80,30	95,16	93,44	98,31	82,96	—
— nasal .....	74,55	62,96	76,60	80,43	84,44	65,38	78,43	71,74	70,83	—
— auricular .....	54,39	56,67	60,34	51,67	50,79	51,67	54,10	54,55	49,18	—

**Hombres Chiriguano**

VALORES CALCULADOS EN CENTÍMETROS

CUERPO Y CABEZA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
[Talla].....	169,0	168,1	159,3	161,0	153,8	163,5	156,5	160,0	164,4	159,5
Cabeza, altura total.....	25,0	21,8	21,8	22,4	21,2	23,4	24,3	21,6	23,8	22,8
— superior.....	11,0	8,8	10,1	10,0	10,5	12,4	13,0	11,4	11,9	12,3
— inferior.....	14,0	13,0	11,7	12,4	10,7	11,0	11,3	10,2	11,9	10,5
Cuello, largo.....	6,5	7,7	6,5	6,5	7,4	6,0	2,2	6,3	6,6	6,6
Tronco, largo.....	47,5	47,1	49,9	54,1	46,2	51,9	51,0	51,9	47,4	49,1
Extremidad superior, largo total.....	73,6	75,5	70,9	70,0	68,4	68,8	66,1	67,9	70,5	67,8
— — brazo.....	30,1	33,0	29,3	30,5	26,6	29,4	27,2	28,8	28,7	27,8
— — antebrazo.....	24,3	24,9	24,5	22,0	24,3	22,1	21,8	21,1	25,5	22,5
Extremidad inferior, largo total.....	90,0	86,5	81,1	78,0	79,0	82,2	79,0	80,2	86,6	81,0
— — muslo.....	44,5	42,8	37,1	35,9	38,6	40,7	39,9	38,7	43,2	39,0
— — pierna.....	38,6	37,9	36,7	35,7	34,9	34,8	32,5	35,0	37,7	35,8

CUERPO Y CABEZA	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
[Talla].....	168,2	168,4	158,7	163,2	155,0	161,7	168,7	164,7	163,5	164,5
Cabeza, altura total.....	22,2	21,8	23,1	22,6	22,9	22,5	23,3	23,4	23,5	23,8
— superior.....	12,0	11,4	11,0	11,2	11,6	10,5	11,2	11,2	12,1	11,0
— inferior.....	10,2	10,4	12,1	11,4	11,3	12,0	12,1	12,2	11,4	12,8
Cuello, largo.....	7,3	8,9	5,4	5,5	7,1	7,2	6,4	6,8	7,0	7,7
Tronco, largo.....	48,7	49,2	53,5	50,7	44,5	45,8	46,8	47,4	50,5	48,0
Extremidad superior, largo total.....	75,5	76,9	70,7	68,5	67,0	71,5	73,0	73,3	73,4	69,6
— — brazo.....	32,2	33,2	30,7	29,6	27,5	29,8	31,8	30,3	31,0	30,4
— — antebrazo.....	24,0	24,2	23,0	19,5	22,2	24,5	25,8	25,7	24,5	17,6
Extremidad inferior, largo total.....	90,0	88,5	76,7	84,4	80,5	86,2	92,2	87,1	82,5	85,0
— — muslo.....	42,5	42,2	34,7	44,4	41,2	42,2	47,4	40,8	38,7	40,8
— — pierna.....	41,5	40,0	34,6	32,7	33,5	38,3	37,9	38,2	37,8	37,1

**Hombres Chiriguano**

VALORES CALCULADOS EN CENTÍMETROS

CUERPO Y CABEZA	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
[Talla] .....	164,7	166,0	158,1	164,5	169,6	164,0	164,0	178,6	161,7	163,0
Cabeza, altura total.....	24,7	30,5	20,6	23,2	25,6	24,0	23,0	24,8	22,7	22,0
— superior.....	12,6	18,6	8,5	11,5	11,3	13,6	11,0	12,6	10,0	10,6
— inferior.....	12,1	11,9	12,1	11,7	14,3	10,4	12,0	12,2	12,7	11,4
Cuello, largo.....	7,3	5,8	7,5	6,2	5,0	8,0	7,0	6,8	5,3	7,0
Tronco, largo.....	51,2	50,0	45,0	47,9	51,8	53,5	49,6	55,5	48,7	53,0
Extremidad superior, largo total.....	54,7	51,9	52,3	52,7	54,6	51,0	52,0	59,1	55,9	55,4
— — brazo.....	33,1	27,9	30,3	28,9	30,8	29,7	30,8	33,1	30,6	30,1
— — antebrazo.....	21,6	24,0	22,0	23,8	23,8	21,3	21,2	26,0	25,3	25,3
Extremidad inferior, largo total.....	81,5	79,7	85,0	87,2	87,2	78,5	84,4	91,5	85,0	81,0
— — muslo.....	42,0	41,9	42,5	43,5	43,2	35,0	41,0	44,7	40,6	41,0
— — pierna.....	32,0	31,5	37,7	36,8	36,2	36,2	36,4	38,2	37,4	33,0

CUERPO Y CABEZA	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
[Talla] .....	163,0	158,4	166,7	164,5	157,0	153,5	176,2	157,7	170,8	167,1
Cabeza, altura total.....	22,6	22,0	25,3	24,0	23,0	22,3	22,7	22,2	23,8	23,1
— superior.....	10,7	10,8	11,7	12,0	11,7	9,5	10,2	10,2	12,5	11,5
— inferior.....	11,9	11,2	13,6	12,0	11,3	12,8	12,5	12,0	11,3	11,6
Cuello, largo.....	7,4	6,7	6,4	6,9	4,9	6,5	7,0	5,5	8,7	6,3
Tronco, largo.....	53,2	45,9	50,4	45,9	43,8	45,7	52,1	46,8	49,3	48,9
Extremidad superior, largo total.....	71,5	70,8	71,9	72,8	66,5	66,6	79,1	70,0	72,8	73,8
— — brazo.....	25,5	29,8	31,3	30,4	24,2	27,6	33,1	29,5	27,8	29,8
— — antebrazo.....	27,5	23,6	22,5	24,9	26,7	23,2	25,5	22,9	27,0	24,2
Extremidad inferior, largo total.....	79,8	83,8	84,6	87,7	85,3	79,0	94,4	88,2	89,0	88,8
— — muslo.....	37,0	40,0	39,6	45,3	41,3	36,0	46,4	37,3	43,0	42,2
— — pierna.....	35,6	36,6	37,8	35,8	36,2	37,0	41,0	39,4	39,4	40,9

**Mujeres Chiriguano**

VALORES CALCULADOS EN CENTÍMETROS

CUERPO Y CABEZA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
[Talla] .....	148,0	152,7	151,4	143,0	154,0	158,0	157,7	150,0	148,0	154,0
Cabeza, altura total.....	21,0	19,7	22,1	20,0	21,8	22,2	22,2	21,5	21,0	22,9
— superior.....	10,4	9,0	12,3	9,3	9,9	12,3	10,7	10,0	12,0	12,0
— inferior.....	10,6	10,7	9,8	10,7	11,9	9,9	11,5	11,5	9,0	10,9
Cuello, largo.....	6,0	6,3	4,7	6,9	5,5	6,5	6,8	5,8	2,4	4,1
Tronco, largo.....	46,0	46,7	39,8	42,9	44,7	46,8	40,0	40,7	46,9	51,4
Extremidad superior, largo total.....	60,7	65,9	62,5	58,8	69,4	63,6	73,7	61,0	60,2	61,0
— — brazo.....	26,2	30,9	24,5	24,0	30,4	27,2	27,7	27,9	26,5	29,8
— — antebrazo.....	19,8	20,0	21,5	19,3	21,3	19,8	25,0	19,6	19,4	17,0
Extremidad inferior, largo total.....	75,0	80,0	84,8	73,2	82,0	82,5	88,7	82,0	77,7	75,6
— — muslo.....	35,5	41,5	45,6	36,7	41,0	41,5	47,0	43,9	38,2	38,5
— — pierna.....	33,7	30,3	33,5	30,0	34,0	33,4	35,3	31,1	32,9	31,7

**Hombres Chorotes**

VALORES CALCULADOS EN CENTÍMETROS

CUERPO Y CABEZA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
[Talla] .....	164,4	168,6	165,0	162,0	161,6	163,9	164,0	163,0	143,3	166,1
Cabeza, altura total.....	22,8	24,1	23,8	23,0	22,8	22,2	22,3	23,8	21,8	22,7
— superior.....	11,7	13,1	12,5	10,0	10,4	9,4	9,8	11,8	11,7	12,0
— inferior.....	11,1	11,0	11,3	13,0	12,4	12,8	12,5	12,0	10,1	10,7
Cuello, largo.....	8,2	5,2	5,2	6,8	5,8	6,1	7,0	4,9	4,8	5,2
Tronco, largo.....	50,1	50,3	54,3	52,2	48,7	48,4	48,7	48,3	38,0	48,0
Extremidad superior, largo total.....	68,6	69,7	69,5	64,7	65,9	74,5	72,6	73,4	63,5	73,5
— — brazo.....	29,2	30,4	32,0	28,5	28,0	31,5	32,0	32,7	25,9	31,1
— — antebrazo.....	23,3	22,6	22,3	21,0	21,2	23,7	24,0	22,3	20,8	25,3
Extremidad inferior, largo total.....	83,3	89,0	81,7	80,0	84,3	87,2	86,0	86,0	78,7	90,2
— — muslo.....	42,0	43,0	40,9	37,3	42,8	43,0	42,0	41,0	39,4	44,7
— — pierna.....	34,3	38,7	32,5	34,9	35,3	37,2	35,8	36,7	32,9	38,7

**Hombres Chorotes**

VALORES CALCULADOS EN CENTÍMETROS

CUERPO Y CABEZA	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
[Talla] .....	159,4	167,3	164,5	163,1	164,4	153,0	161,1	160,7	159,6	158,2
Cabeza, altura total.....	24,3	23,3	23,0	22,9	24,4	25,6	25,4	21,6	23,6	22,1
— superior.....	12,3	11,9	9,8	10,7	12,4	14,3	14,1	10,6	11,6	11,0
— inferior.....	12,0	11,4	13,2	12,2	12,0	11,3	11,3	11,0	12,0	11,1
Cuello, largo.....	4,1	6,5	7,3	8,0	6,6	4,6	6,8	6,5	5,8	6,0
Tronco, largo.....	49,5	48,8	49,7	46,8	52,1	42,5	42,6	44,7	47,0	45,1
Extremidad superior, largo total.....	71,5	74,2	70,1	70,0	66,3	64,0	71,6	70,6	72,0	68,1
— — brazo.....	24,9	31,4	29,3	29,9	27,4	23,7	27,7	29,7	30,7	29,1
— — antebrazo.....	29,4	25,2	24,4	23,1	21,6	24,8	27,0	21,3	24,8	22,4
Extremidad inferior, largo total.....	81,5	88,7	84,5	85,4	81,3	80,3	86,3	86,9	83,2	85,0
— — muslo.....	39,9	43,4	40,5	42,7	38,8	42,4	42,3	44,8	37,9	41,2
— — pierna.....	33,6	38,4	36,6	35,2	35,5	30,8	37,2	35,1	39,3	36,5

**Mujeres Chorotes**

VALORES CALCULADOS EN CENTÍMETROS

CUERPO Y CABEZA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
[Talla] .....	156,0	149,6	151,5	157,5	157,5	151,5	161,0	154,5	153,5	155,6
Cabeza, altura total.....	23,2	19,6	23,0	23,5	24,4	23,5	26,5	20,0	24,4	22,4
— superior.....	13,0	9,1	8,0	12,9	11,8	12,4	15,5	9,0	14,3	12,1
— inferior.....	10,2	10,5	15,0	10,6	12,6	11,1	11,0	11,0	10,1	10,3
Cuello, largo.....	4,8	7,0	4,1	4,0	2,8	4,6	4,0	5,5	4,6	4,9
Tronco, largo.....	46,0	46,0	47,7	45,0	46,6	44,6	42,0	47,0	48,5	45,3
Extremidad superior, largo total.....	61,3	62,8	60,5	67,8	70,2	65,5	67,7	65,4	67,3	64,5
— — brazo.....	21,5	27,5	27,8	29,8	31,0	27,4	30,0	29,4	29,5	27,4
— — antebrazo.....	25,5	21,0	19,1	22,0	21,3	20,3	20,7	21,0	20,8	19,6
Extremidad inferior, largo total.....	82,0	77,0	76,7	85,0	83,7	78,8	88,5	82,0	81,0	83,0
— — muslo.....	39,2	37,5	39,5	39,5	40,0	41,0	47,0	38,6	40,0	41,0
— — pierna.....	35,6	31,0	30,2	37,2	37,7	31,3	35,2	34,6	34,5	33,7

**Hombres Matacos**

VALORES CALCULADOS EN CENTÍMETROS

CUERPO Y CABEZA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
[Talla] .....	169,0	169,0	168,2	157,2	171,7	163,0	160,0	161,7	161,5	166,4
Cabeza, altura total.....	23,4	24,0	24,0	24,5	26,7	23,4	27,5	22,0	23,4	25,4
— superior.....	10,8	14,5	11,7	9,5	12,7	11,9	16,4	10,7	10,5	12,3
— inferior.....	12,6	9,5	12,3	15,0	14,0	11,5	11,1	11,3	12,9	13,1
Cuello, largo.....	4,7	8,5	6,2	5,1	4,0	6,9	3,3	7,5	7,0	5,0
Tronco, largo.....	48,7	49,7	50,5	43,6	53,1	40,7	46,2	45,0	46,8	46,3
Extremidad superior, largo total.....	73,2	74,7	73,3	67,9	76,8	74,3	73,0	73,5	69,6	74,9
— — brazo.....	31,3	31,4	32,2	28,9	33,6	31,8	30,1	30,5	30,4	31,5
— — antebrazo.....	23,8	25,3	24,0	21,6	24,4	26,0	25,4	24,3	23,1	25,0
Extremidad inferior, largo total.....	92,2	86,8	87,5	84,0	87,9	92,0	83,0	87,2	84,3	89,7
— — muslo.....	44,2	41,6	43,5	43,5	46,4	47,4	39,8	41,6	40,7	45,2
— — pierna.....	41,4	38,0	35,9	33,6	32,5	37,5	35,0	39,4	36,5	37,4

CUERPO Y CABEZA	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
[Talla] .....	163,6	156,3	166,5	153,0	168,6	170,2	168,0	160,7	158,5	174,2
Cabeza, altura total.....	21,1	24,5	24,5	20,0	24,4	25,5	23,3	24,2	27,0	23,3
— superior.....	9,9	13,1	11,8	10,0	12,1	13,7	10,0	12,3	14,5	11,5
— inferior.....	11,2	11,4	12,7	10,0	12,3	11,8	13,3	11,9	12,5	11,8
Cuello, largo.....	8,1	4,5	5,4	6,0	6,9	4,0	6,7	6,2	4,5	6,6
Tronco, largo.....	46,6	46,8	47,6	45,4	49,8	48,7	44,5	39,3	42,5	47,9
Extremidad superior, largo total.....	73,9	68,7	69,7	66,5	76,5	74,5	74,8	69,5	69,0	76,7
— — brazo.....	32,4	31,4	30,2	28,5	33,8	33,5	34,5	31,3	29,7	30,1
— — antebrazo.....	24,5	22,7	24,2	24,3	23,7	24,0	23,0	21,3	23,3	27,5
Extremidad inferior, largo total.....	87,8	80,5	89,0	81,6	87,5	92,0	93,5	91,0	84,5	96,4
— — muslo.....	42,5	40,5	42,0	37,1	42,5	45,7	47,5	47,0	42,5	47,8
— — pierna.....	38,6	33,3	38,0	37,5	37,0	39,0	38,3	35,2	33,0	41,4



**Hombres Matacos**

VALORES CALCULADOS EN CENTÍMETROS

CUERPO Y CABEZA	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
[Talla] .....	162,4	175,3	159,8	154,6	166,5	166,2	150,4	167,4	164,7	158,4
Cabeza, altura total.....	23,4	23,2	23,8	23,4	25,3	26,6	23,2	25,1	23,7	23,4
— superior.....	9,8	12,1	12,8	12,0	12,5	14,2	12,0	10,9	11,7	11,2
— inferior.....	13,6	11,1	11,0	11,4	12,8	12,4	11,2	14,2	12,0	12,2
Cuello, largo.....	4,9	9,5	2,7	4,2	5,2	5,4	4,2	4,8	6,0	5,2
Tronco, largo.....	46,4	46,6	48,8	45,5	49,5	46,6	43,7	49,1	47,0	45,8
Extremidad superior, largo total.....	69,9	76,9	66,7	66,5	70,3	66,9	65,2	73,0	69,8	72,0
— — brazo.....	31,1	32,9	26,7	30,0	30,3	25,6	27,9	30,2	30,5	30,8
— — antebrazo.....	20,8	26,4	25,0	19,8	22,2	24,2	21,2	25,5	24,8	25,5
Extremidad inferior, largo total.....	87,7	96,0	84,5	81,5	86,5	87,6	79,3	88,4	88,0	84,0
— — muslo.....	43,7	48,1	39,5	42,0	40,0	42,4	38,1	42,4	43,5	41,5
— — pierna.....	37,7	41,5	36,7	31,7	38,0	37,6	34,8	38,9	36,5	34,5

**Mujeres Matacos**

VALORES CALCULADOS EN CENTÍMETROS

CUERPO Y CABEZA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
[Talla] .....	151,8	155,3	159,0	153,0	159,7	155,8	143,5	156,5	162,1	151,1
Cabeza, altura total.....	21,8	21,7	21,5	21,3	25,0	22,6	20,1	22,8	23,0	21,0
— superior.....	11,1	11,0	10,5	10,0	13,7	11,7	9,7	11,2	10,9	10,6
— inferior.....	10,7	10,7	11,0	11,3	11,3	10,9	10,4	11,6	12,1	10,4
Cuello, largo.....	6,1	6,1	6,5	3,4	3,5	5,2	6,9	4,0	5,1	5,7
Tronco, largo.....	41,3	46,9	41,6	43,3	41,7	44,0	42,3	46,0	47,2	42,4
Extremidad superior, largo total.....	61,8	65,7	58,5	66,0	67,5	69,0	58,6	68,0	70,5	66,8
— — brazo.....	26,7	30,7	23,5	29,5	30,0	30,6	26,7	26,0	30,0	28,8
— — antebrazo.....	20,7	20,5	22,0	19,5	21,0	21,7	18,7	25,5	23,5	21,6
Extremidad inferior, largo total.....	82,6	80,6	89,4	85,0	89,5	84,0	74,2	83,7	86,8	82,0
— — muslo.....	41,7	39,3	48,8	44,6	44,5	42,8	34,6	41,7	44,3	40,8
— — pierna.....	35,6	34,2	32,3	32,1	37,0	35,2	32,3	35,0	35,5	33,9

**Mujeres Matacos**

VALORES CALCULADOS EN CENTÍMETROS

CUERPO Y CABEZA	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
[Talla] .....	143,5	158,0	153,7	146,6	150,4	149,5	152,5	157,4	145,3	153,6
Cabeza, altura total.....	24,8	22,2	21,4	20,1	22,4	23,0	22,8	22,4	21,6	21,6
— superior.....	14,0	10,2	11,5	9,6	11,9	12,1	11,2	10,6	11,6	12,6
— inferior.....	10,8	12,0	9,9	10,5	10,5	10,9	11,6	11,8	10,0	9,0
Cuello, largo.....	3,0	5,7	6,0	5,3	5,0	3,5	4,7	5,3	5,0	6,7
Tronco, largo .....	38,0	46,1	41,6	44,2	45,0	45,0	43,0	45,7	41,4	43,0
Extremidad superior, largo total.....	62,5	68,1	71,4	62,5	64,5	64,5	64,2	67,6	63,2	67,4
— — brazo.....	26,6	30,2	32,0	28,0	29,1	29,0	26,6	28,5	27,5	28,2
— — antebrazo.....	19,1	20,5	23,0	20,3	18,2	15,5	22,0	22,1	20,8	22,1
Extremidad inferior, largo total.....	77,7	84,0	84,7	77,0	78,0	78,0	82,0	84,0	77,3	82,3
— — muslo.....	40,1	42,0	43,2	38,0	40,5	38,0	43,8	43,0	38,3	42,0
— — pierna.....	32,2	32,7	34,2	31,2	29,9	32,5	31,0	32,8	32,4	34,3

**Hombres Tobas**

VALORES CALCULADOS EN CENTÍMETROS

CUERPO Y CABEZA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
[Talla] .....	175,7	162,3	176,8	165,0	160,5	176,7	166,0	166,0	167,8	170,4
Cabeza, altura total.....	24,9	22,4	23,0	22,7	23,9	23,0	24,3	23,7	24,4	25,8
— superior.....	12,7	10,7	10,8	10,5	11,8	11,0	12,0	13,0	12,3	13,0
— inferior.....	12,2	11,7	12,2	12,2	12,1	12,0	12,3	10,7	12,1	12,8
Cuello, largo.....	6,1	7,9	9,0	9,8	5,9	8,9	7,3	6,5	5,4	6,7
Tronco, largo.....	49,7	45,7	49,8	46,5	48,0	49,5	52,4	48,8	53,0	48,9
Extremidad superior, largo total.....	76,0	68,7	77,5	71,2	70,9	78,0	70,3	68,3	76,1	71,6
— — brazo.....	32,8	28,8	33,5	30,6	30,1	32,7	29,3	28,9	33,4	32,7
— — antebrazo.....	24,7	25,0	26,0	22,8	24,0	25,3	21,2	21,0	24,2	20,4
Extremidad inferior, largo total.....	95,0	86,3	95,0	86,0	82,7	95,3	82,0	87,0	85,0	89,0
— — muslo.....	42,5	44,6	45,5	39,0	39,5	45,7	38,0	42,0	37,0	42,7
— — pierna.....	43,7	34,1	41,5	38,0	34,2	41,6	35,6	37,3	39,0	38,9

**Hombres Tobas**

VALORES CALCULADOS EN CENTÍMETROS

CUERPO Y CABEZA	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
[Talla] .....	171,0	170,3	159,8	180,0	172,0	166,0	181,2	167,0	171,0	170,0
Cabeza, altura total.....	26,9	24,1	25,2	26,0	22,5	22,5	26,2	24,5	24,8	24,0
— superior.....	14,8	11,1	14,3	13,8	10,5	10,0	14,1	12,5	13,6	10,8
— inferior.....	12,1	13,0	10,9	12,2	12,0	12,5	12,1	12,0	11,2	13,2
Cuello, largo.....	4,8	6,2	5,5	6,4	8,5	8,8	5,0	7,5	6,9	6,7
Tronco, largo.....	49,3	46,5	44,1	56,6	49,5	45,7	50,7	42,5	49,0	49,8
Extremidad superior, largo total.....	74,5	72,2	71,7	77,3	79,9	72,3	79,7	71,5	73,0	75,2
— — brazo.....	31,3	31,5	25,4	32,5	33,6	31,3	34,7	31,3	33,0	32,2
— — antebrazo.....	25,5	26,0	27,7	27,0	27,8	24,2	27,8	25,2	23,7	26,3
Extremidad inferior, largo total.....	90,0	93,5	85,0	91,0	91,5	89,0	99,3	92,5	90,3	89,5
— — muslo.....	44,0	46,0	40,2	44,5	43,8	41,6	48,3	46,5	41,3	41,5
— — pierna.....	37,3	39,3	36,8	38,0	40,7	39,2	42,0	37,3	40,2	39,7

**Mujeres Tobas**

VALORES CALCULADOS EN CENTÍMETROS

CUERPO Y CABEZA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
[Talla] .....	148,7	154,2	158,0	156,5	150,5	158,6	157,0	161,6	154,3	—
Cabeza, altura total.....	22,7	22,0	23,0	23,2	20,2	24,1	24,5	21,1	21,8	—
— superior.....	12,3	10,5	12,8	10,7	10,2	13,6	14,2	10,6	11,5	—
— inferior.....	10,4	11,5	10,2	12,5	10,0	10,5	10,3	10,5	10,3	—
Cuello, largo.....	3,6	6,6	7,0	2,6	7,7	3,8	4,9	4,9	5,0	—
Tronco, largo.....	46,9	44,8	46,0	45,4	41,6	50,2	45,6	50,3	42,0	—
Extremidad superior, largo total.....	61,0	65,0	64,3	67,0	65,5	63,8	66,3	71,0	67,6	—
— — brazo.....	27,0	28,3	29,4	28,0	28,0	24,9	29,0	29,7	29,2	—
— — antebrazo.....	20,0	20,7	20,3	21,1	21,0	20,9	20,7	24,3	23,0	—
Extremidad inferior, largo total.....	75,5	80,8	82,0	85,3	81,0	80,5	82,0	85,3	85,5	—
— — muslo.....	36,2	41,8	38,0	43,9	40,0	37,5	42,2	41,1	43,5	—
— — pierna.....	32,8	31,3	36,0	36,4	35,3	34,8	31,8	35,9	36,4	—

**Hombres Chiriguano**

MEMBRANA NATATORIA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Dedo medio, largo exterior . . . . .	108	103	102	106	102	108	92	102	101	96
— interior . . . . .	80	83	69	74	73	79	63	70	74	74
— falange basal . . . . .	60	58	56	57	56	57	53	55	56	53
Membrana natatoria . . . . .	28	20	33	32	29	29	29	32	27	22
Índice entre largo exterior y memb. nat. . . .	25,93	19,42	32,35	30,19	28,43	26,85	31,52	31,37	26,73	22,92
— falange basal y memb. nat. . . .	46,67	34,48	58,93	56,14	51,79	50,88	54,72	58,18	48,21	41,51
MEMBRANA NATATORIA	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Dedo medio, largo exterior . . . . .	106	100	105	103	98	100	103	107	104	107
— interior . . . . .	78	70	80	74	74	72	75	73	74	80
— falange basal . . . . .	55	54	58	56	53	54	58	55	53	57
Membrana natatoria . . . . .	28	30	25	29	24	28	28	34	30	27
Índice entre largo exterior y memb. nat. . . .	26,42	30,00	23,81	28,16	24,49	28,00	27,18	31,78	28,85	25,23
— falange basal y memb. nat. . . .	50,91	55,56	43,10	51,79	45,28	51,85	48,28	61,82	56,00	47,37
MEMBRANA NATATORIA	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Dedo medio, largo exterior . . . . .	104	98	103	109	104	100	102	104	98	104
— interior . . . . .	78	72	77	79	78	72	75	79	71	75
— falange basal . . . . .	56	52	58	58	53	56	58	61	56	58
Membrana natatoria . . . . .	26	26	26	30	26	28	27	25	27	29
Índice entre largo exterior y memb. nat. . . .	25,00	26,53	25,24	27,52	25,00	28,00	26,47	24,04	27,55	27,88
— falange basal y memb. nat. . . .	46,43	50,00	44,83	51,72	49,06	50,00	46,55	40,98	48,21	50,00
MEMBRANA NATATORIA	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Dedo medio, largo exterior . . . . .	113	102	107	116	101	101	109	102	108	106
— interior . . . . .	78	70	77	80	70	72	77	72	80	77
— falange basal . . . . .	62	60	57	64	58	55	61	60	60	57
Membrana natatoria . . . . .	35	32	30	36	31	29	32	30	28	29
Índice entre largo exterior y memb. nat. . . .	30,97	31,37	28,04	31,03	30,69	28,71	29,36	29,41	25,93	27,36
— falange basal y memb. nat. . . .	56,45	53,33	52,63	56,25	53,45	52,73	52,46	50,00	46,67	50,88

**Mujeres Chiriguano**

MEMBRANA NATATORIA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Dedo medio, largo exterior.....	90	94	92	87	97	103	110	98	93	98
— interior.....	69	71	74	67	73	73	75	70	68	70
— falange basal.....	51	53	50	49	56	60	55	58	52	56
Membrana natatoria.....	21	23	18	20	24	30	35	28	25	28
Índice entre largo exterior y memb. nat....	23,33	24,47	19,57	22,99	24,74	29,13	31,82	28,57	26,88	28,57
— falange basal y memb. nat....	41,18	43,40	36,00	40,82	42,86	50,00	63,64	48,28	48,08	50,00

**Hombres Chorotes**

MEMBRANA NATATORIA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Dedo medio, largo exterior.....	98	108	103	101	100	114	100	110	97	104
— interior.....	72	89	69	70	70	82	75	83	68	73
— falange basal.....	54	60	56	55	56	60	56	64	58	57
Membrana natatoria.....	26	19	34	31	30	32	25	27	29	31
Índice entre largo exterior y memb. nat....	26,53	17,59	33,01	30,69	30,00	28,07	25,00	24,55	29,90	29,81
— falange basal y memb. nat....	48,15	31,67	60,71	56,36	53,57	53,33	44,64	42,19	50,00	54,39
MEMBRANA NATATORIA	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Dedo medio, largo exterior.....	103	109	100	105	107	89	104	102	102	96
— interior.....	74	83	74	77	74	62	76	74	73	74
— falange basal.....	60	60	58	60	60	50	60	57	58	56
Membrana natatoria.....	29	26	26	28	33	27	28	28	29	22
Índice entre largo exterior y memb. nat....	28,16	23,85	26,00	26,67	30,84	30,34	26,92	27,45	28,43	22,92
— falange basal y memb. nat....	48,33	43,33	44,83	46,67	55,00	54,00	46,67	49,12	50,00	39,29

**Mujeres Chorotes**

MEMBRANA NATATORIA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Dedo medio, largo exterior.....	93	90	90	95	97	86	96	95	95	98
— interior.....	70	70	71	70	76	65	72	72	70	72
— falange basal.....	52	52	56	54	56	52	56	56	54	59
Membrana natatoria.....	23	20	19	25	21	21	24	23	25	26
Índice entre largo exterior y memb. nat....	24,73	22,22	21,11	26,32	21,65	24,42	25,00	24,21	26,32	26,53
— falange basal y memb. nat....	44,23	38,46	33,93	46,30	37,50	40,83	42,86	41,07	46,30	44,07

**Hombres Matacos**

MEMBRANA NATATORIA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Dedo medio, largo exterior.....	106	109	110	108	105	104	104	111	103	107
— interior.....	77	75	75	74	75	73	77	82	75	75
— falange basal.....	61	61	64	58	62	57	60	60	58	60
Membrana natatoria.....	29	34	35	34	30	31	27	29	28	32
Índice entre largo exterior y memb. nat...	27,36	31,19	31,82	31,48	28,57	29,81	25,96	26,13	27,18	29,91
— falange basal y memb. nat....	47,54	55,74	54,69	58,62	48,39	54,39	45,00	48,33	48,28	53,33
MEMBRANA NATATORIA	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Dedo medio, largo exterior.....	100	97	105	100	107	103	105	104	100	110
— interior.....	76	68	71	68	72	68	76	73	72	80
— falange basal.....	54	55	62	60	65	60	65	60	57	65
Membrana natatoria.....	24	29	34	32	35	35	29	31	28	30
Índice entre largo exterior y memb. nat...	24,00	29,90	32,38	32,00	32,71	33,98	27,62	29,81	28,00	27,27
— falange basal y memb. nat....	44,44	52,73	54,84	53,33	53,85	58,33	44,62	51,67	49,12	46,15
MEMBRANA NATATORIA	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Dedo medio, largo exterior.....	102	110	97	98	111	105	99	108	96	100
— interior.....	73	76	70	71	78	77	67	78	64	75
— falange basal.....	57	61	58	57	64	60	54	59	56	60
Membrana natatoria.....	29	34	27	27	33	28	32	30	32	25
Índice entre largo exterior y memb. nat...	28,43	30,91	27,84	27,55	29,73	26,67	32,32	27,78	33,33	25,00
— falange basal y memb. nat....	50,88	55,74	46,55	47,37	51,56	46,67	59,26	50,85	57,14	41,67

**Mujeres Matacos**

MEMBRANA NATATORIA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Dedo medio, largo exterior.....	95	91	100	94	92	99	88	100	96	101
— interior.....	72	65	67	70	72	76	68	70	75	68
— falange basal.....	53	55	60	55	55	58	47	60	53	56
Membrana natatoria.....	23	26	33	24	20	23	20	30	21	33
Índice entre largo exterior y memb. nat...	24,21	28,57	33,00	25,53	21,74	23,23	22,73	30,00	21,88	32,67
— falange basal y memb. nat....	43,40	47,27	55,00	43,64	36,36	39,66	42,55	50,00	39,62	58,93

**Mujeres Matacos**

MEMBRANA NATATORIA	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Dedo medio, largo exterior.....	90	98	97	88	100	92	96	101	87	94
— interior.....	64	70	70	64	75	65	71	73	66	70
— falange basal.....	51	57	54	52	60	55	55	58	52	54
Membrana natatoria.....	26	28	27	24	25	27	25	28	21	24
Índice entre largo exterior y memb. nat....	28,89	28,57	27,84	27,27	25,00	29,35	26,04	27,72	24,14	25,53
— falange basal y memb. nat....	50,98	49,12	50,00	46,15	41,67	49,09	45,45	48,28	40,38	44,44

**Hombres Tobas**

MEMBRANA NATATORIA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Dedo medio, largo exterior.....	105	100	105	102	101	110	108	96	107	114
— interior.....	74	71	76	72	74	82	83	75	80	77
— falange basal.....	61	54	57	56	58	62	58	56	62	57
Membrana natatoria.....	31	29	29	30	27	28	25	21	27	37
Índice entre largo exterior y memb. nat....	29,52	29,00	27,62	29,41	26,73	25,45	23,15	21,88	25,23	32,46
— falange basal y memb. nat....	50,82	53,70	50,88	53,57	46,55	45,16	43,10	37,50	43,55	64,91
MEMBRANA NATATORIA	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Dedo medio, largo exterior.....	106	105	107	111	110	101	116	102	106	110
— interior.....	81	75	76	72	81	74	81	74	77	80
— falange basal.....	58	57	60	65	64	58	63	57	62	60
Membrana natatoria.....	25	30	31	39	29	27	25	28	29	30
Índice entre largo exterior y memb. nat....	23,58	28,57	28,97	35,14	26,36	26,73	21,55	27,45	27,36	27,27
— falange basal y memb. nat....	43,10	52,63	51,67	60,00	45,31	46,55	39,68	49,12	46,77	50,00

**Mujeres Tobas**

MEMBRANA NATATORIA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Dedo medio, largo exterior.....	94	95	95	98	96	101	100	103	96	—
— interior.....	67	71	70	74	72	72	70	75	70	—
— falange basal.....	54	54	55	53	52	60	57	60	55	—
Membrana natatoria.....	24	24	25	24	24	29	30	28	26	—
Índice entre largo exterior y memb. nat....	25,53	25,26	26,32	24,49	25,00	28,71	30,00	27,18	27,08	—
— falange basal y memb. nat....	44,44	44,44	45,45	45,28	46,15	48,33	52,63	46,67	47,27	—

## Valores mínimos, medios, máximos absolutos

CUERPO (en cm.)	HOMBRES CHIRIG.			HOMBRES CHOROTES			HOMBRES MATAOS			HOMBRES TOBAS		
	Min.	Med.	Máx.	Min.	Med.	Máx.	Min.	Med.	Máx.	Min.	Med.	Máx.
Talla .....	153,5	163,4	178,6	143,3	161,6	168,6	150,4	163,8	175,3	159,8	169,8	181,2
Cabeza, altura total .....	20,6	23,2	30,5	21,6	23,3	25,6	20,0	24,1	27,5	22,4	24,2	26,9
— superior .....	8,5	11,4	18,6	9,4	11,5	14,3	9,5	12,0	16,4	10,0	12,2	14,8
— inferior .....	10,2	11,8	14,3	10,1	11,7	13,2	9,5	12,1	14,2	10,7	12,1	13,2
Cuello, largo .....	2,2	6,6	8,7	4,1	6,1	8,2	2,7	5,5	9,5	4,8	7,0	9,8
Tronco, largo .....	43,8	49,2	55,5	38,0	47,8	54,3	39,3	46,6	53,1	42,5	48,8	56,6
Extr. sup., largo total .....	51,0	66,7	79,1	63,5	69,7	74,5	65,2	71,6	76,9	68,3	73,8	79,9
— — brazo .....	24,2	29,8	33,1	23,7	29,3	32,7	25,6	30,8	34,5	25,4	31,5	33,6
— — antebrazo .....	19,5	23,7	27,5	20,8	23,5	29,4	19,8	23,9	27,5	20,4	24,8	27,8
— mano largo .....	15,8	17,5	18,7	15,8	17,5	19,0	16,4	17,5	18,6	17,0	18,0	19,3
— — ancho .....	7,0	8,0	9,0	7,3	7,9	8,5	7,2	7,9	8,7	7,4	8,0	8,5
Extr. inf., largo total .....	76,7	84,2	94,4	78,7	84,5	90,2	79,3	87,4	96,4	82,0	89,7	99,3
— — muslo .....	34,7	49,0	47,4	37,3	41,5	44,8	37,1	43,0	48,1	37,0	42,7	48,3
— — pierna .....	31,5	36,7	41,5	30,8	35,7	39,3	31,7	36,9	41,5	34,1	38,7	43,7
— pie altura .....	4,8	6,7	8,6	6,0	7,2	8,3	6,2	7,5	9,0	7,0	8,3	9,0
— — largo .....	23,0	25,3	26,8	22,3	24,5	27,0	23,0	25,0	27,5	24,4	25,8	27,2
— — ancho .....	8,6	10,2	11,5	8,9	10,0	10,6	8,7	9,9	11,0	9,5	10,3	12,0
Envergadura .....	157	167,8	185,0	153,0	167,3	178,0	156,0	171,1	186,0	167,0	177,3	189,0
Hombros, ancho .....	33,4	37,2	40,5	33,5	36,3	39,7	33,3	37,0	40,0	36,0	38,1	41,0
Difer. alt. hombros esternón .....	-4,3	-0,4	+2,0	-2,6	-0,3	+2,8	-3,2	+0,9	+4,1	-1,4	+1,1	+3,3
Caderas, ancho .....	25,5	28,5	30,2	24,4	26,6	28,0	24,2	27,3	30,0	25,5	28,1	30,2
Tórax, circunferencia .....	82,0	89,3	99,0	81,5	87,4	95,0	83,0	91,3	100,0	83,7	92,1	104,0
— — — .....	85,0	92,0	103,0	83,0	89,8	98,0	83,0	91,3	100,0	83,7	92,1	104,0
Diferencia respiratoria .....	—	2,7	—	—	2,4	—	—	—	—	1,5	2,2	3,0
Abdomen, circunferencia .....	73,0	81,1	92,0	69,0	78,9	89,0	71,0	82,0	93,0	75,0	80,6	89,0
Pantorrilla, circunferencia .....	31,5	34,5	37,0	31,0	33,0	35,0	30,0	33,5	36,0	30,0	33,9	37,0



## Valores mínimos, medios, máximos absolutos

CUERPO (en cm.)	MUJERES CHIRIG.			MUJERES CHOROTES			MUJERES MATACOS			MUJERES TOBAS		
	Min.	Med.	Máx.	Min.	Med.	Máx.	Min.	Med.	Máx.	Min.	Med.	Máx.
Talla .....	143,0	151,7	158,0	149,6	155,3	161,0	143,5	152,9	162,1	148,7	155,5	161,6
Cabeza, altura total .....	19,7	21,4	22,9	19,6	23,0	26,5	20,1	22,2	25,0	20,2	22,5	24,5
— superior .....	9,0	10,8	12,3	8,0	11,8	15,5	9,6	11,3	14,0	10,2	11,8	14,2
— inferior .....	9,0	10,6	11,9	10,1	11,2	15,0	9,0	10,9	12,1	10,0	10,7	12,5
Cuello, largo .....	2,4	5,5	6,9	2,8	4,6	7,0	3,0	5,1	6,9	2,6	5,1	7,7
Tronco, largo .....	39,8	44,6	51,4	42,0	45,9	48,5	38,0	43,5	47,2	41,6	45,9	50,3
Extr. sup., largo total .....	58,8	63,7	73,7	60,5	65,3	70,2	58,5	65,4	71,4	61,0	65,7	71,0
— — brazo .....	24,0	27,5	30,9	21,5	28,1	31,0	23,5	28,4	32,0	24,9	28,2	29,7
— — antebrazo .....	17,0	20,3	25,0	19,1	21,1	25,5	15,5	20,9	25,5	20,0	21,3	24,3
— mano largo .....	15,5	16,4	17,2	16,0	16,3	17,0	15,3	16,2	17,5	16,1	16,7	17,5
— — ancho .....	6,5	7,3	8,0	6,7	7,1	7,5	6,5	7,1	7,5	6,6	7,4	8,2
Extr. inf., largo total .....	73,2	80,1	88,7	76,7	81,8	88,5	74,2	82,1	89,5	75,5	82,0	85,5
— — muslo .....	35,5	40,9	47,0	37,5	40,3	47,0	34,6	41,6	48,8	36,2	40,5	43,9
— — pierna .....	30,0	32,6	35,3	30,2	34,1	37,7	29,9	33,3	37,0	31,3	34,5	36,4
— pie altura .....	5,4	6,6	8,2	6,0	7,3	8,8	5,3	7,2	9,3	5,0	7,0	8,3
— — largo .....	20,6	22,4	23,7	21,8	22,8	23,5	20,0	22,4	24,0	22,2	23,2	24,0
— — ancho .....	8,3	8,6	9,1	8,4	8,9	9,8	7,4	8,9	9,7	8,1	8,9	9,7
Envergadura .....	142,5	153,3	163,0	152,0	156,0	161,5	137,0	155,0	166,0	150,0	158,1	167,0
Hombros, ancho .....	31,6	34,4	37,2	28,6	32,7	34,7	29,0	32,6	35,7	30,3	32,1	33,7
Difer. alt. hombros esternón	-2,9	-0,3	+1,6	-4,0	+0,6	+3,3	-3,5	+0,2	+2,5	-4,0	+0,1	+4,0
Caderas, ancho .....	25,3	26,9	31,0	26,0	27,0	33,3	22,5	26,1	29,0	24,0	27,0	28,8
Tórax, circunferencia .....	80,0	86,7	94,0	81,0	85,8	94,0	79,0	84,9	92,0	76,0	83,0	89,0
Diferencia respiratoria .....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Abdomen, circunferencia .....	69,0	70,5	72,0	72,0	74,2	80,0	67,0	74,7	81,0	69,0	74,0	79,0
Pantorrilla, circunferencia .....	28,5	32,0	35,0	29,0	31,0	33,0	27,5	30,8	35,0	30,0	31,1	33,0

## Valores mínimos, medios, máximos absolutos

CABEZA (en mm.)	HOMBRES CHIRIG.			HOMBRES CHOROTES			HOMBRES MATACOS			HOMBRES TOBAS		
	Min.	Med.	Máx.	Min.	Med.	Máx.	Min.	Med.	Máx.	Min.	Med.	Máx.
PARTE CEREBRAL												
Largo máximo.....	168	184,1	196	176	186,8	198	176	188,3	198	182	188,1	198
Ancho — .....	131	147,7	164	137	145,0	153	140	147,1	155	142	148,4	154
— frontal mínimo .....	93	102,1	113	93	107,7	111	100	105,9	119	95	103,6	112
Altura auricular.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Circunferencia horizontal...	510	545	585	525	545	570	520	550	580	535	552	570
PARTE FACIAL												
Altura fisiognómica .....	162	181,6	206	162	182,5	198	169	187,5	204	175	184,2	202
— anatómica .....	110	122,7	140	112	121,3	132	110	122,8	138	115	124,4	132
— cara media.....	62	70,3	81	65	71,1	78	60	71,1	81	66	72,7	79
Ancho bizigomático .....	130	140,6	151	118	137,9	147	132	141,0	154	125	140,6	147
— bigoniaco.....	93	104,4	120	92	105,3	116	95	105,6	115	100	108,7	117
NARIZ												
Altura .....	45	52,5	61	45	51,9	58	43	51,3	60	47	54,1	76
Ancho, base.....	30	33,9	39	30	33,7	39	29	34,1	38	28	32,4	36
— alas.....	36	41,9	52	38	41,4	50	35	42,5	52	35	40,8	47
BOCA												
Altura.....	11	19,1	28	15	20,9	29	11	20,2	27	14	20,2	25
Ancho.....	46	53,7	61	43	53,6	64	48	55,3	63	48	55,1	62
OREJA												
Largo.....	55	63,2	71	60	61,7	71	57	63,4	73	60	66,2	74
Ancho .....	26	33,6	40	33	35,3	38	29	34,6	40	30	35,1	40
ÍNDICES												
Índice cefálico.....	73,18	80,2	84,80	72,96	77,6	82,51	73,74	78,1	84,70	73,23	78,9	82,61
— facial .....	76,92	87,3	97,22	78,87	88,0	101,69	78,32	87,1	95,17	80,99	88,5	101,54
— nasal.....	67,80	79,8	92,86	68,97	79,8	98,04	71,43	82,8	104,00	55,26	75,4	87,50
— auricular .....	43,33	53,2	61,40	51,47	57,2	62,30	45,45	54,6	66,67	46,88	53,0	61,29

## Valores mínimos, medios, máximos absolutos

CABEZA (en mm.)	MUJERES CHIRIG.			MUJERES CHOROTES			MUJERES MATACOS			MUJERES TOBAS		
	Min.	Med.	Máx.	Min.	Med.	Máx.	Min.	Med.	Máx.	Min.	Med.	Máx.
PARTE CEREBRAL												
Largo máximo.....	166	173,3	181	175	180,0	187	172	180,0	189	168	177,2	188
Ancho — .....	130	141,0	147	137	140,0	145	135	140,0	148	134	139,9	144
— frontal mínimo.....	96	100,4	106	95	98,9	107	93	99,6	107	93	97,5	104
Altura auricular.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Circunferencia horizontal...	—	—	—	510	526	555	—	520	—	—	—	—
PARTE FACIAL												
Altura fisiognómica.....	151	167,8	180	161	169,5	186	154	167,1	182	146	162,7	172
— anatómica.....	100	111,2	123	104	112,7	125	99	115,5	124	106	114,7	120
— cara media.....	54	65,7	73	60	66,2	74	58	65,4	75	64	67,7	71
Ancho bizigomático.....	120	129,3	142	120	128,6	133	114	127,5	136	118	128,1	143
— bigoniaco.....	91	98,3	107	90	94,9	100	82	98,9	110	88	96,9	105
NARIZ												
Alto.....	42	48,3	55	44	48,3	54	42	48,2	54	45	49,3	55
Ancho, base.....	31	33,8	40	30	31,6	36	27	32,5	37	29	31,1	33
— alas.....	33	37,4	41	32	36,7	42	32	37,3	40	33	36,3	41
BOCA												
Altura.....	14	30,6	25	17	18,9	21	10	17,9	24	15	19,2	—
Ancho.....	47	52,7	62	46	50,3	59	44	52,7	70	48	53,0	59
OREJA												
Largo.....	54	58,7	65	56	62,5	68	53	59,4	70	55	59,4	63
Ancho.....	29	33,7	40	29	32,9	37	25	31,3	37	30	31,9	35
ÍNDICES												
Índice cefálico.....	78,29	81,4	87,50	73,80	77,8	82,39	73,51	77,8	82,08	76,11	78,9	83,53
— facial.....	75,00	86,0	97,62	80,45	87,6	96,15	73,33	90,6	97,56	80,30	89,5	98,31
— nasal.....	61,82	77,4	95,24	68,63	76,0	85,11	66,67	77,4	90,91	62,96	73,6	84,44
— auricular.....	49,23	57,4	64,29	51,61	52,6	61,67	42,37	52,7	61,82	49,18	53,7	60,34

## Valores medios relativos, talla = 100

CUERPO	HOMBRES				MUJERES			
	Chir.	Chor.	Mat.	Tobas	Chir.	Chor.	Mat.	Tobas
Talla.....	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Cabeza, altura total.....	14,2	14,4	14,7	14,3	14,1	14,8	14,5	14,5
— superior .....	6,9	7,1	6,8	7,2	7,1	7,6	7,4	7,6
— inferior .....	7,2	7,2	6,8	7,1	7,0	7,2	7,1	6,9
Cuello, largo .....	4,0	3,8	3,4	4,1	3,6	3,0	3,3	3,3
Tronco, largo.....	30,0	29,6	28,5	28,8	29,4	29,5	28,5	29,5
Extrem. superior, largo total .....	40,8	43,1	43,7	43,5	42,0	42,0	42,8	42,2
— — brazo.....	18,2	18,1	18,8	18,6	18,1	18,1	18,6	18,1
— — antebrazo .....	14,5	14,5	14,6	14,6	13,4	13,6	13,7	13,7
— mano largo.....	10,7	10,8	10,7	10,6	10,8	10,5	10,6	10,7
— — ancho .....	4,9	4,9	4,8	4,7	4,8	4,6	4,6	4,8
Extrem. inferior, largo total.....	51,5	52,3	53,3	52,8	52,8	52,7	53,7	52,8
— — muslo.....	25,0	25,7	26,2	25,1	26,9	26,0	27,2	26,0
— — pierna.....	22,4	22,1	22,6	22,8	21,5	21,9	21,8	22,2
— pie altura .....	4,1	4,4	4,6	4,9	4,3	4,7	4,7	4,5
— — largo .....	15,5	15,3	15,3	15,2	14,8	14,7	14,7	14,9
— — ancho .....	6,2	6,2	6,0	6,7	5,6	5,7	5,8	5,7
Envergadura .....	103,0	103,5	104,5	104,4	101,1	100,4	101,4	101,3
Hombros, ancho .....	22,8	22,5	22,6	22,4	22,6	21,1	21,4	20,6
Caderas — .....	17,4	16,5	16,7	16,5	17,7	17,4	17,1	17,4
Tórax, circunferencia.....	55,8	54,8	55,8	54,3	57,1	55,2	55,6	53,4
Abdomen — .....	49,7	48,8	50,0	47,5	46,5	47,8	48,9	47,6
Pantorrilla — .....	21,1	20,2	20,4	20,0	21,1	20,0	20,2	20,0

## Valores medios relativos, tronco = 100

CUERPO	HOMBRES				MUJERES			
	Chir.	Chor.	Mat.	Tobas	Chir.	Chor.	Mat.	Tobas
Tronco, largo.....	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Cabeza, altura total.....	47,2	48,7	51,7	49,6	47,9	50,2	51,0	49,0
— superior.....	23,2	24,1	25,8	25,0	24,2	25,7	25,9	25,7
— inferior.....	24,0	24,5	25,9	24,8	23,7	24,4	25,1	23,3
Cuello, largo.....	13,4	12,8	11,8	14,4	12,3	10,0	11,7	11,1
Extrem. superior, largo total.....	135,6	145,9	153,7	151,4	142,6	142,3	150,3	143,1
— — brazo.....	60,5	61,3	66,0	64,6	61,6	61,2	65,3	61,4
— — antebrazo.....	48,2	49,2	51,2	50,8	45,5	46,0	48,1	46,4
— mano largo.....	35,6	36,6	37,5	36,9	36,7	35,5	37,2	36,4
— — ancho.....	16,2	16,5	17,0	16,4	16,4	15,5	16,3	16,1
Extrem. inferior, largo total.....	171,2	176,9	187,4	183,9	179,6	178,3	189,0	178,7
— — muslo.....	83,0	86,8	92,2	87,5	91,6	87,8	95,6	88,3
— — pierna.....	74,6	74,7	79,3	79,3	73,1	74,3	76,6	75,2
— pie altura.....	13,6	15,1	16,1	17,0	14,8	15,9	16,6	15,2
— — largo.....	51,4	51,2	53,6	52,9	50,2	49,7	51,5	50,5
— — ancho.....	20,7	20,9	21,2	21,1	19,3	19,4	20,5	19,4
Hombros ancho.....	75,6	75,9	79,4	78,1	77,1	71,3	74,8	69,8
Caderas —.....	57,9	55,6	58,5	57,6	60,3	58,8	60,0	58,8
Tórax, circunferencia.....	185,7	185,4	195,9	188,7	194,3	187,0	195,1	180,8
Abdomen —.....	165,0	165,0	176,0	165,3	158,0	161,8	171,8	161,3
Pantorrilla —.....	70,1	69,0	71,8	69,5	71,7	67,5	70,8	67,7
ÍNDICES								
Índice radio-humeral.....	79,5	80,2	77,6	78,7	73,8	75,0	73,6	75,5
— tibio-femoral.....	89,8	86,1	85,8	90,6	79,7	84,6	80,0	85,2
— intermembral.....	68,9	68,4	68,5	69,2	65,0	66,2	65,8	66,0



## ÍNDICE DEL PRIMER TOMO

(SEGUNDA SERIE)

---

Alfarerías del Noroeste Argentino por Félix F. Outes.....	5
Resultados generales de la expedición á Jujuy realizada en 1906 por los profesores doctor R. Lehmann-Nitsche y señor Carlos Bruch. Estudios antropológicos sobre los Chiriguanoes, Chorotes, Matacos y Tobas (Chaco occidental), por R. Lehmann-Nitsche; con cincuenta láminas según fotografías tomadas por Carlos Bruch .....	53

---

EL MUSEO DE LA PLATA SE RESERVA EL DERECHO DE PROPIEDAD DE LAS LÁMINAS INCLUIDAS EN ESTE VOLUMEN



Fig. 1 (N° 26)

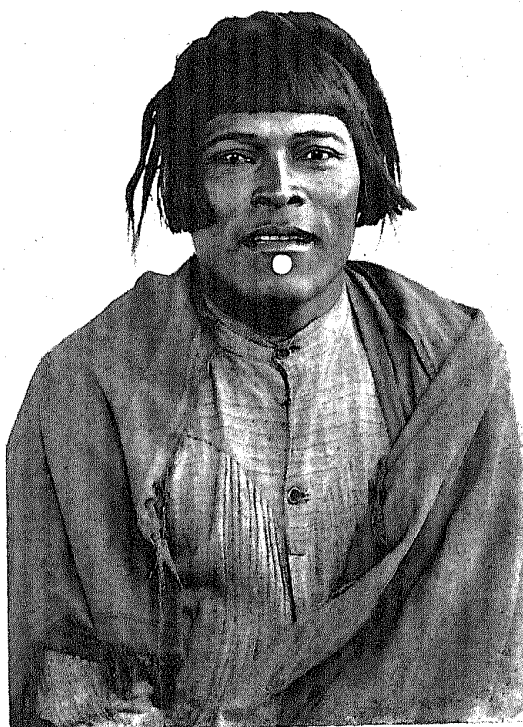


Fig. 2 (N° 26)



Fig. 3 (N° 25)



Fig. 4 (N° 25)



Fig. 1 (Nº 23)



Fig. 2 (Nº 7)



Fig. 3 (Nº 1)



Fig. 4 (Nº 1)





Fig. 1 (Nº 9)



Fig. 2 (Nº 9)



Fig. 3 (Nº 10)



Fig. 4 (Nº 10)

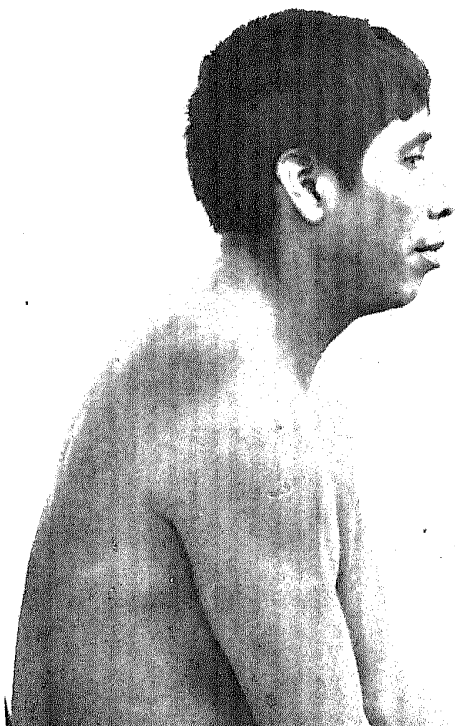


Fig. 1 (a)

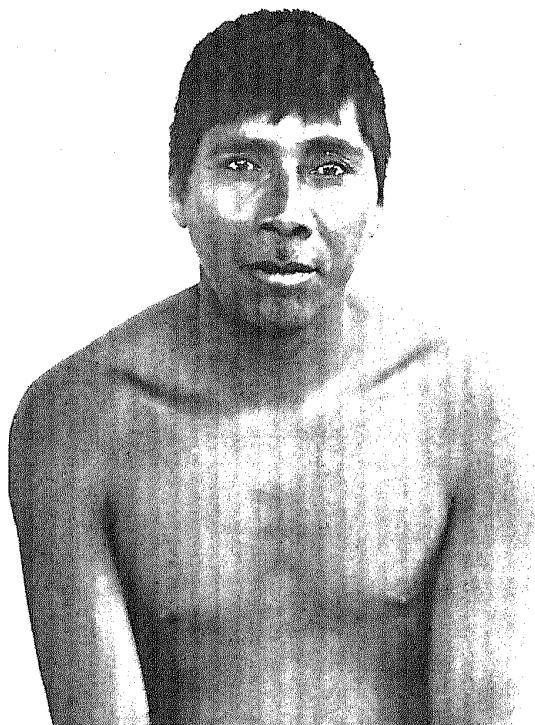


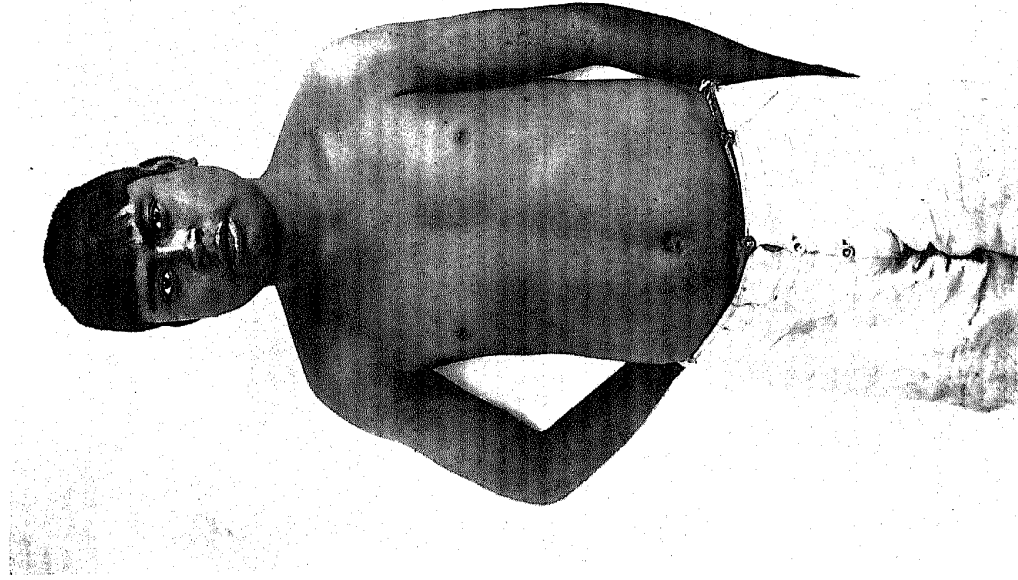
Fig. 2 (a)



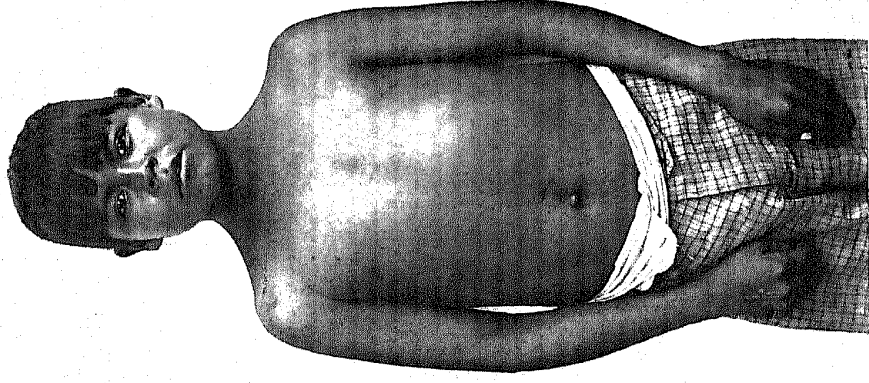
Fig. 3 (b)



Fig. 4 (Nº 19)



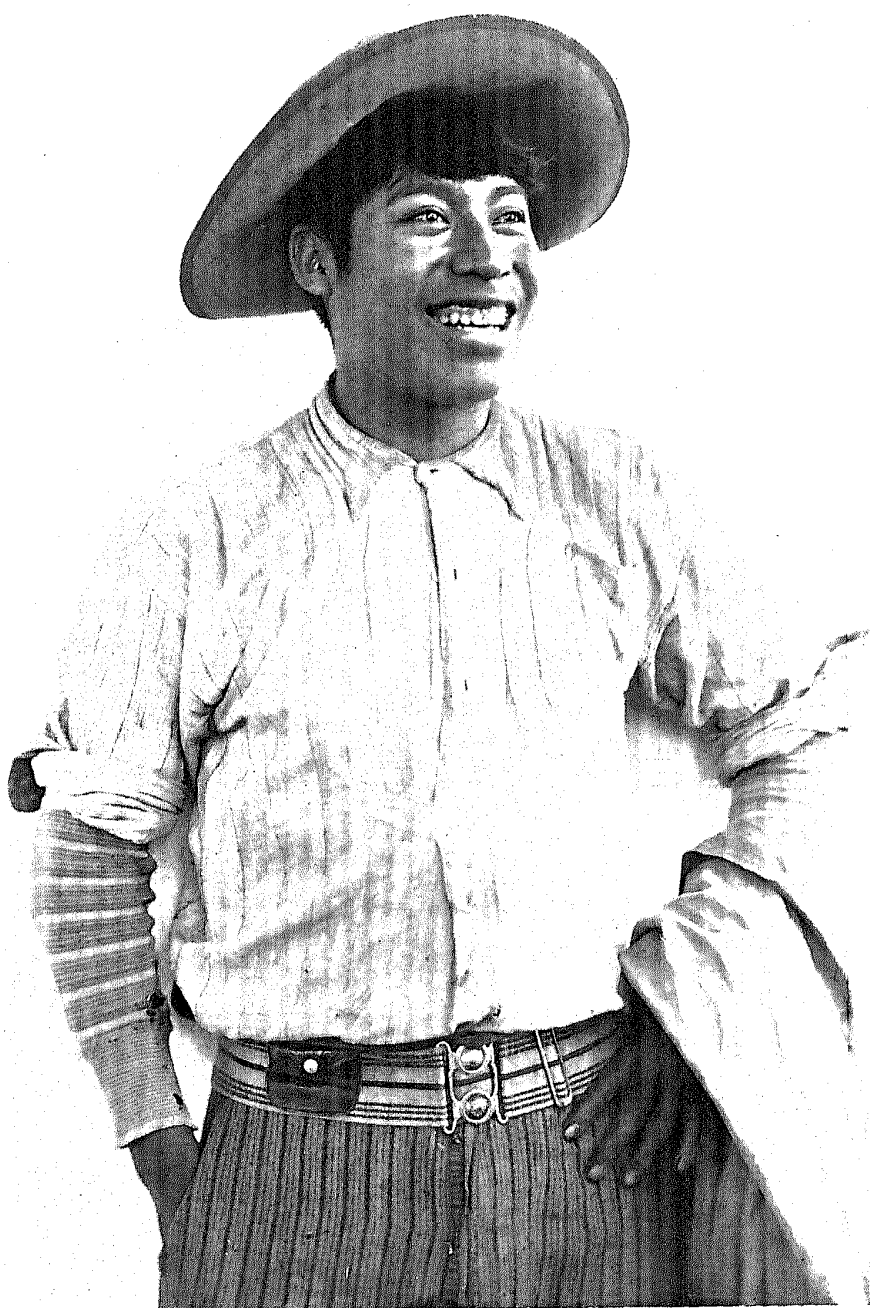
(c)



(d)

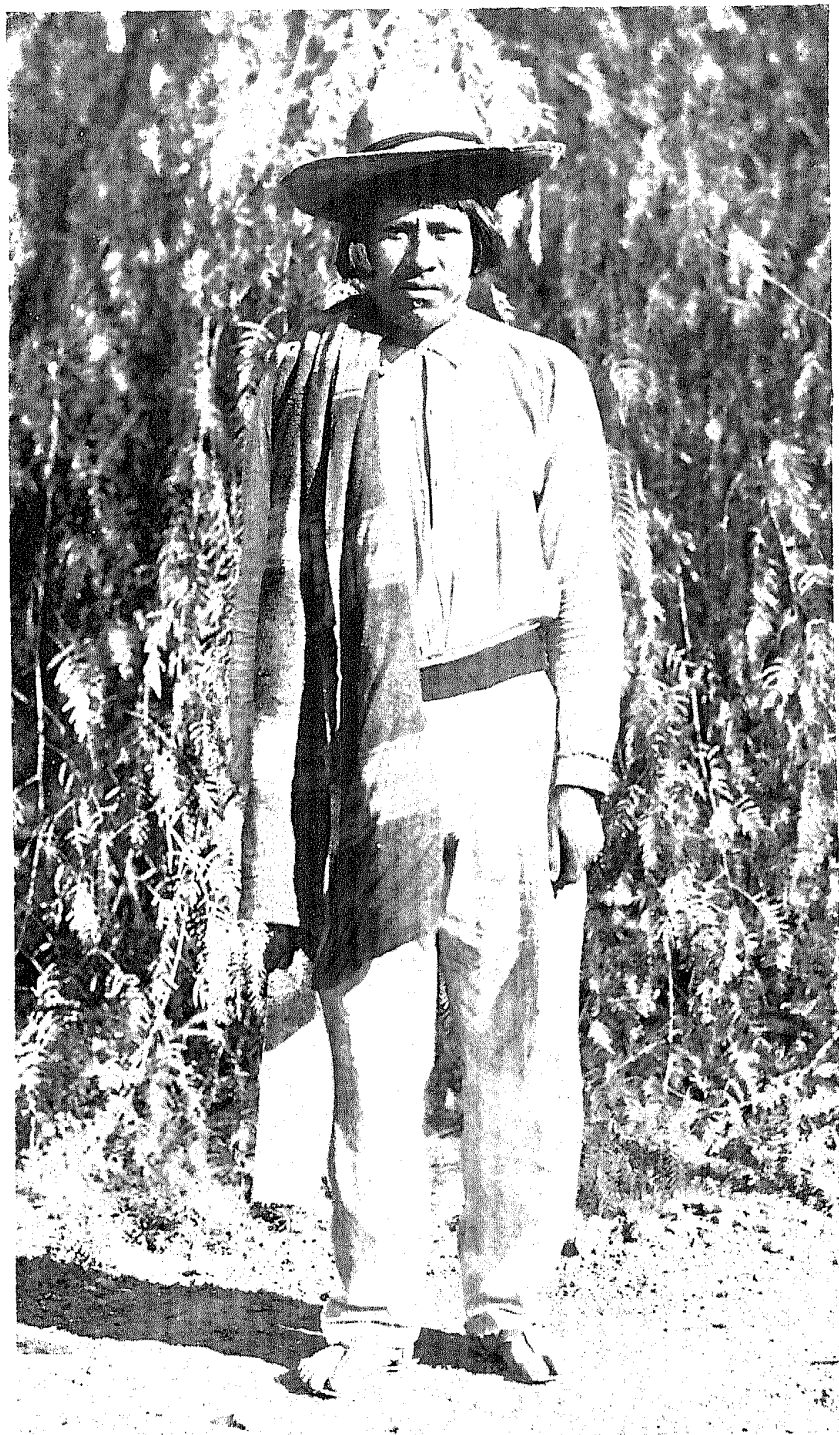


(e)



(N° 33)

CHIRIGUANO



(Nº 17)

CHIRIGUANO



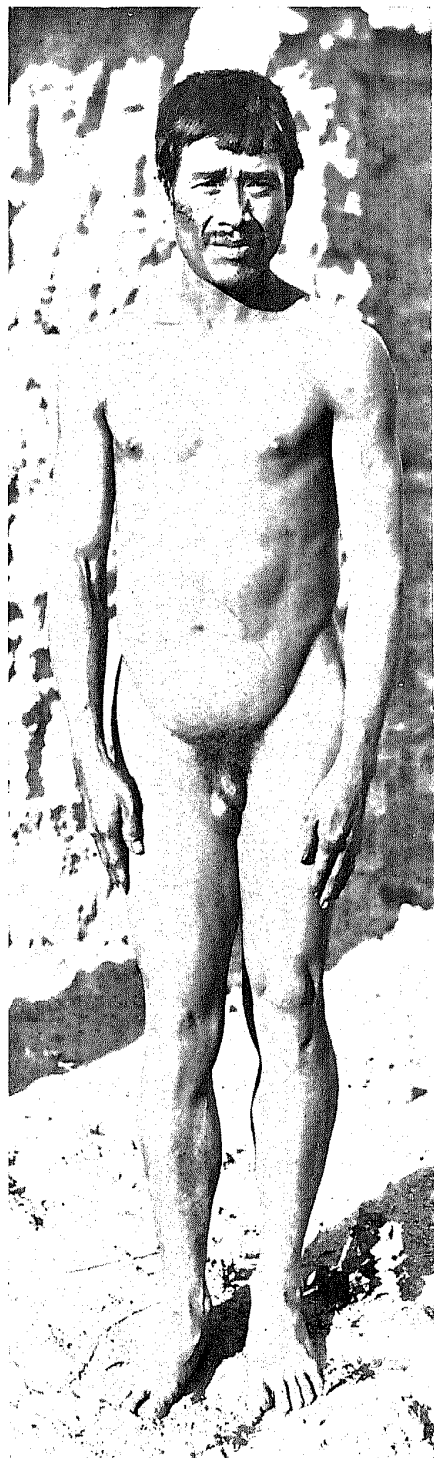


Fig. 1 (N° 21)

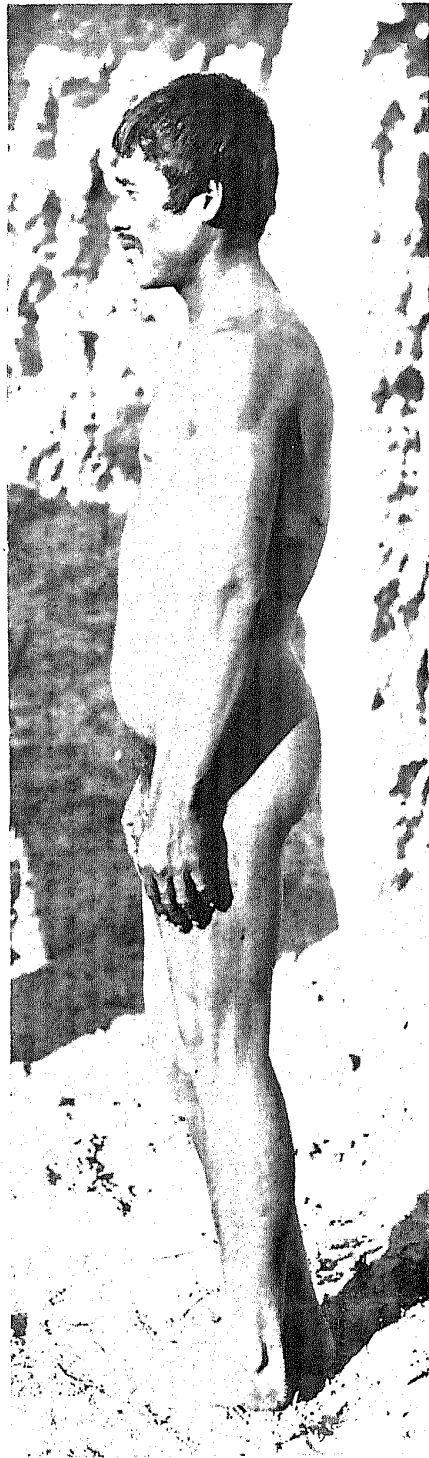


Fig. 2 (N° 21)

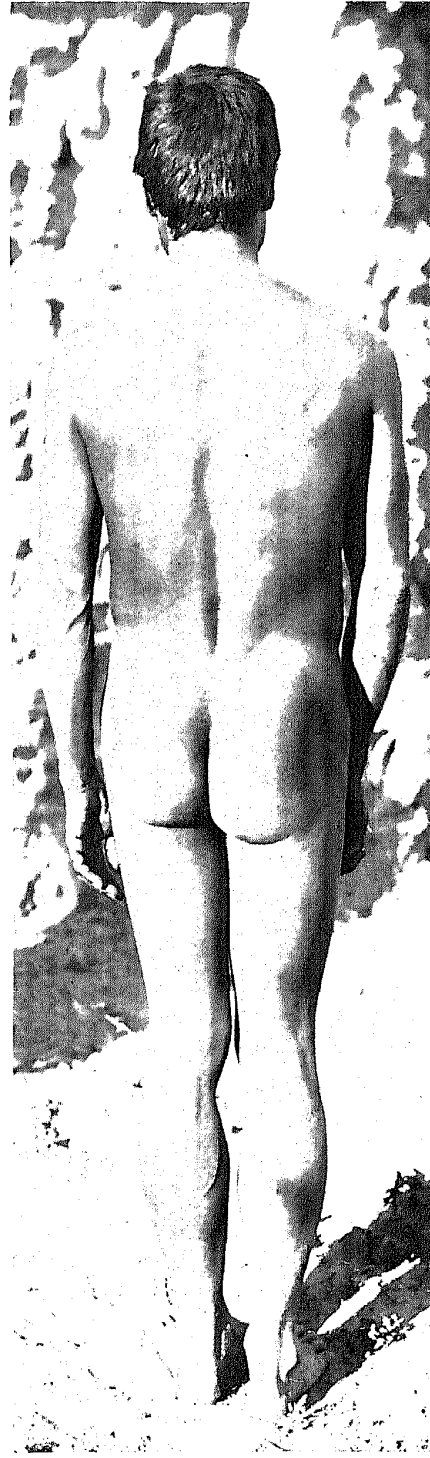


Fig. 3 (N° 21)

CHIRIGUANO



Fig. 1 (Nº 36)

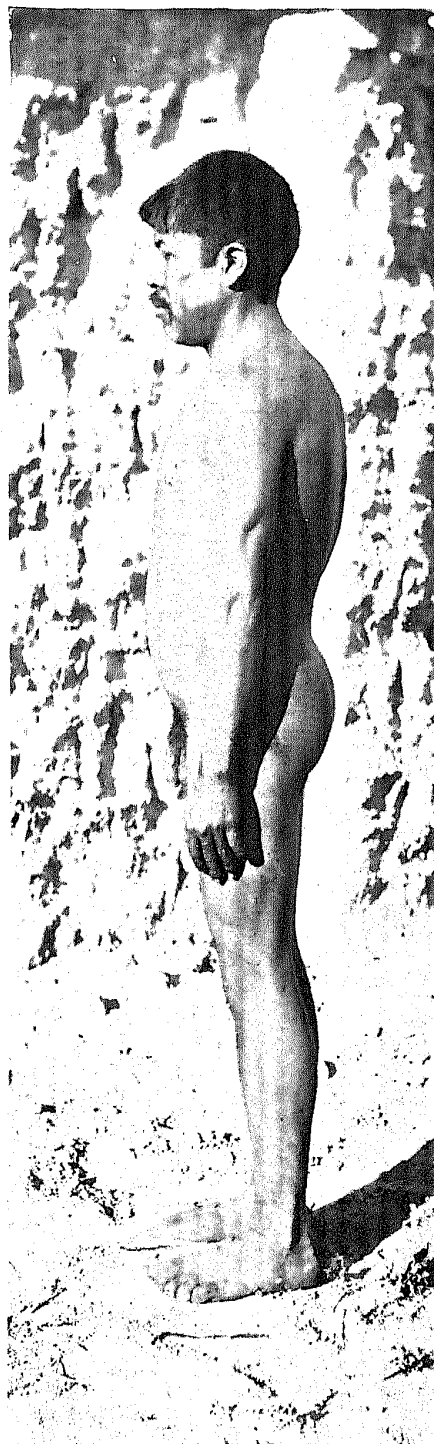


Fig. 2 (Nº 36)

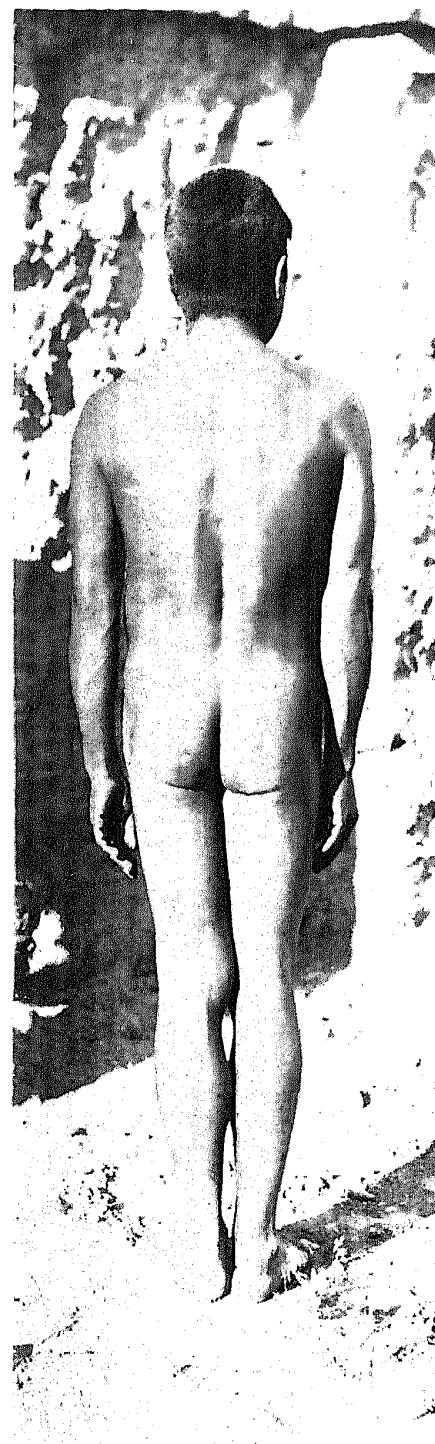


Fig. 3 (Nº 36)

CHIRIGUANO

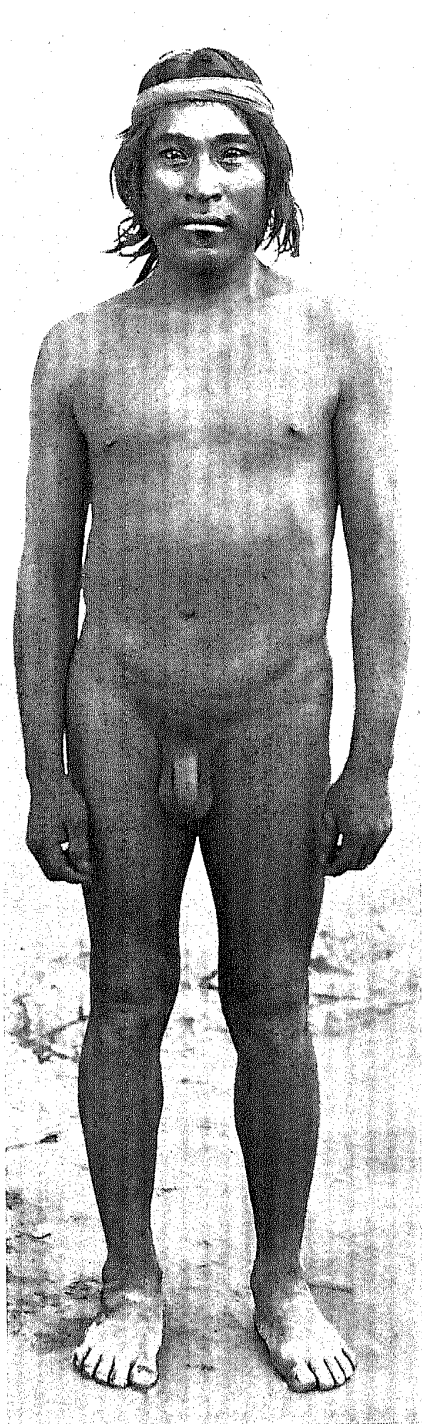


Fig. 1 (7)

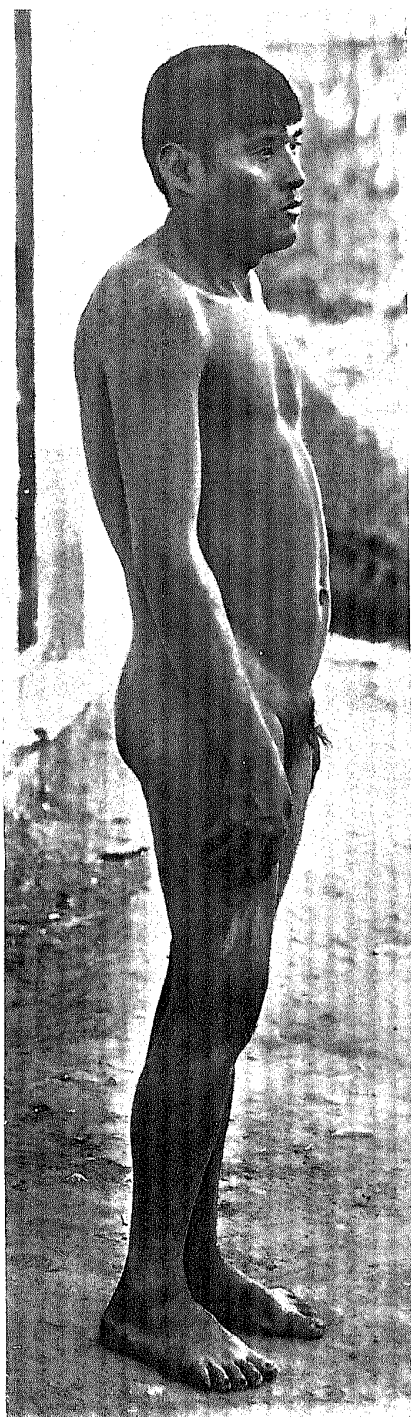


Fig. 2 (N° 13)

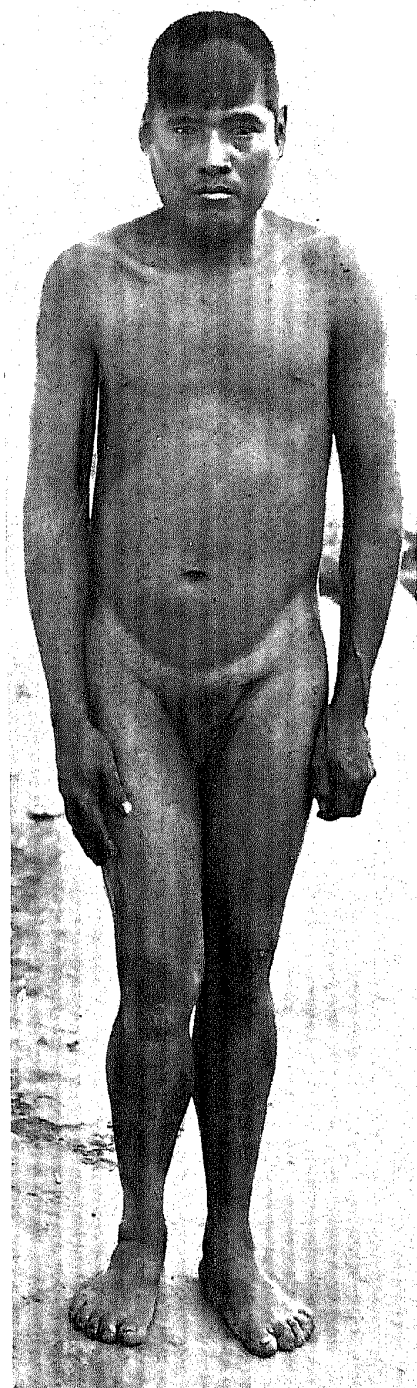


Fig. 3 (N° 13)

CHIRIGUANOS





Fig. 1 (Nº 1)



Fig. 2 (Nº 10)



Fig. 3 (Nº 7)



Fig. 4 (Nº 5)



Fig. 1 (Nº 2)



Fig. 2 (Nº 3)



Fig. 3 (Nº 9)



Fig. 4 (Nº 4)



Fig. 1 (Nº 7)



Fig. 2 (Nº 7)

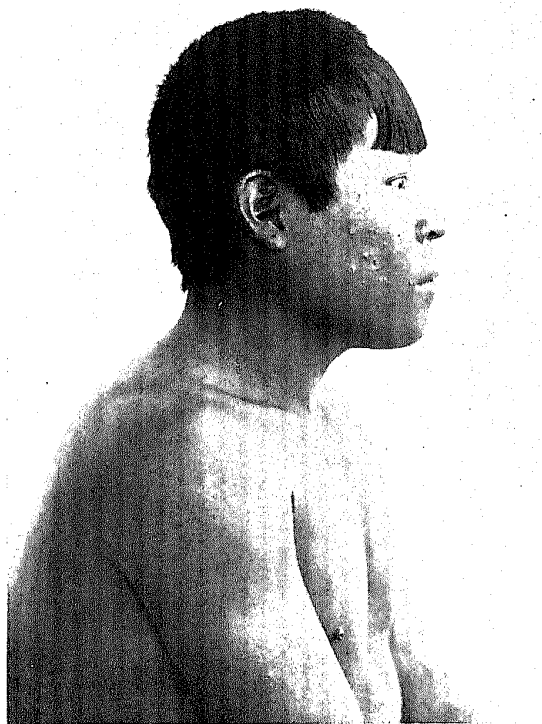


Fig. 3 (Nº 1)



Fig. 4 (Nº 1)



Fig. 1 (N° 17)

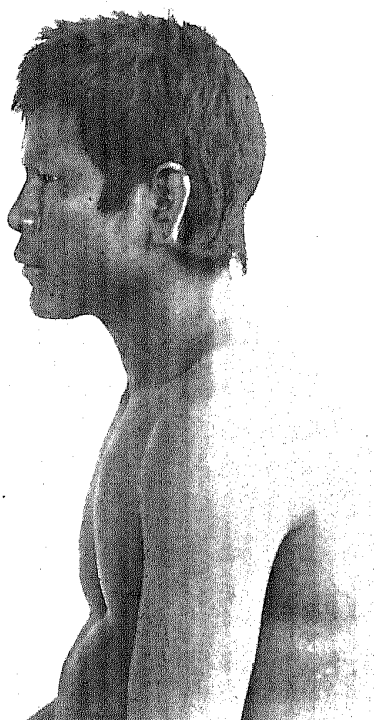


Fig. 2 (N° 17)

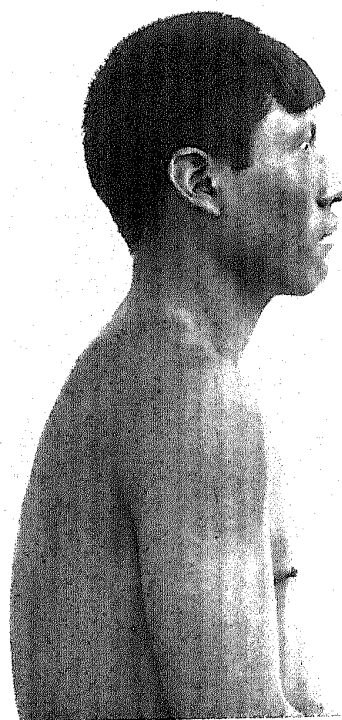


Fig. 3 (N° 15)



Fig. 4 (N° 15)

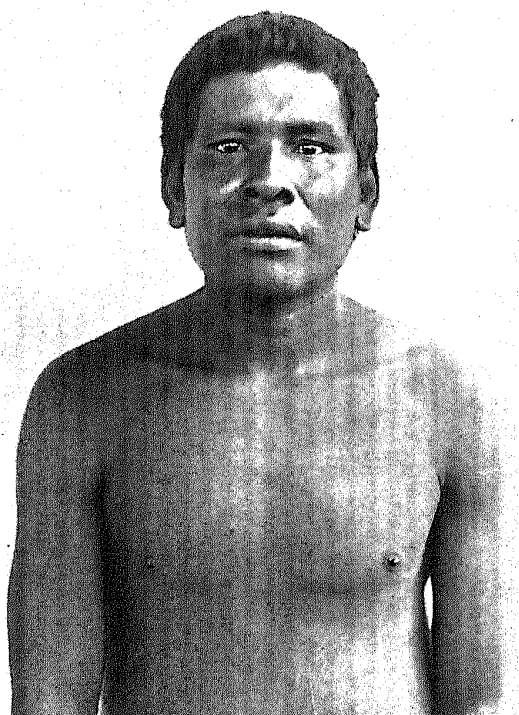


Fig. 1 (N° 18)



Fig. 2 (N° 14)



Fig. 3 (N° 12)



Fig. 4 (N° 11)





Fig. 1 (N° 9)

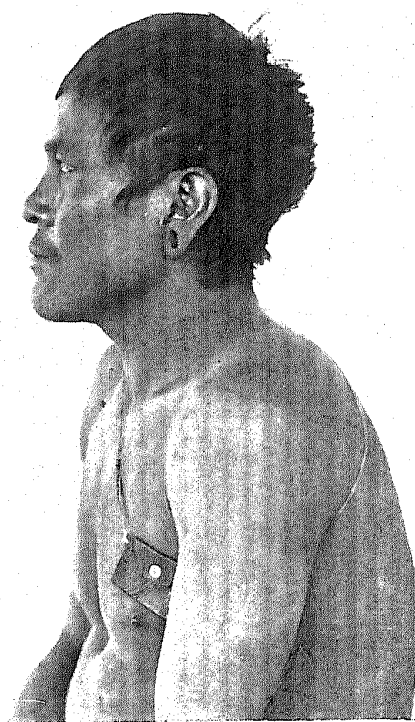


Fig. 2 (N° 8)

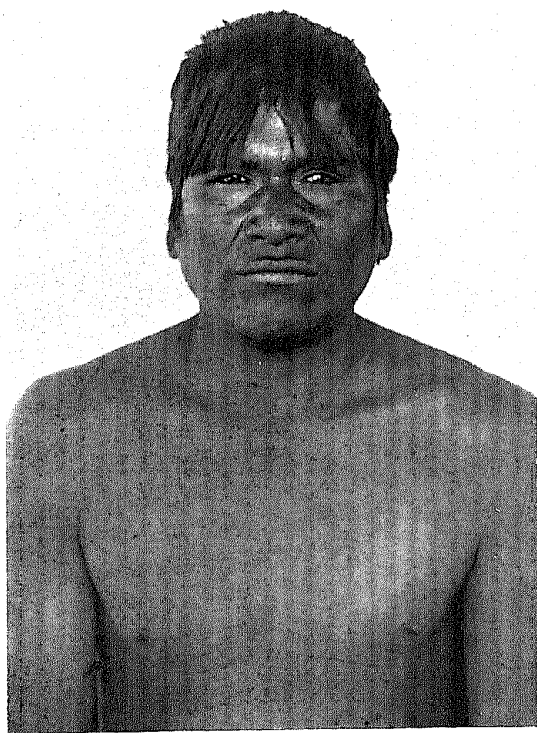


Fig. 3 (N° 9)



Fig. 4 (N° 8)



Fig. 1 (N° 13)

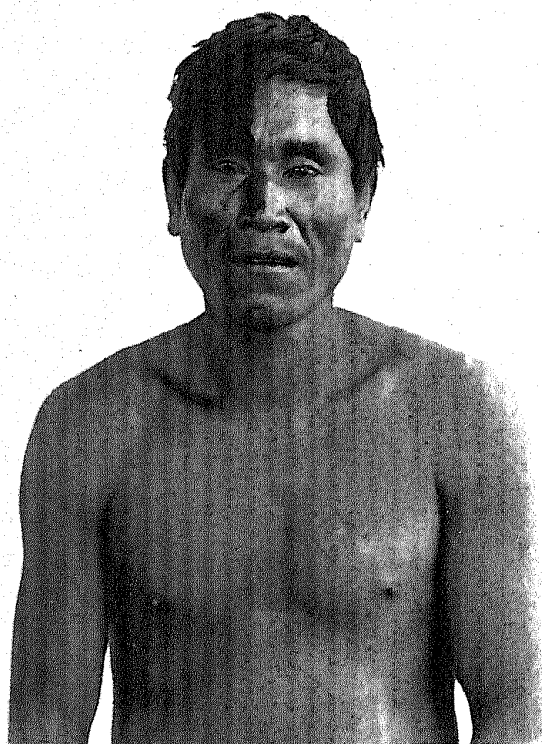


Fig. 2 (N° 13)



Fig. 3 (N° 9)



Fig. 4 (N° 3)

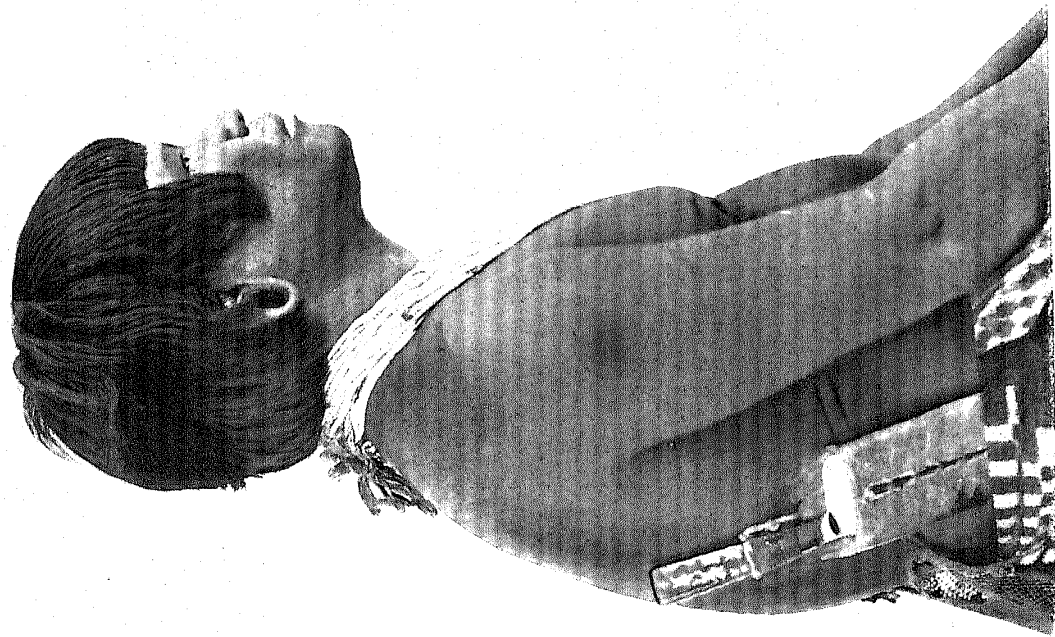


Fig. 1 (N° 2)



Fig. 2 (N° 2)



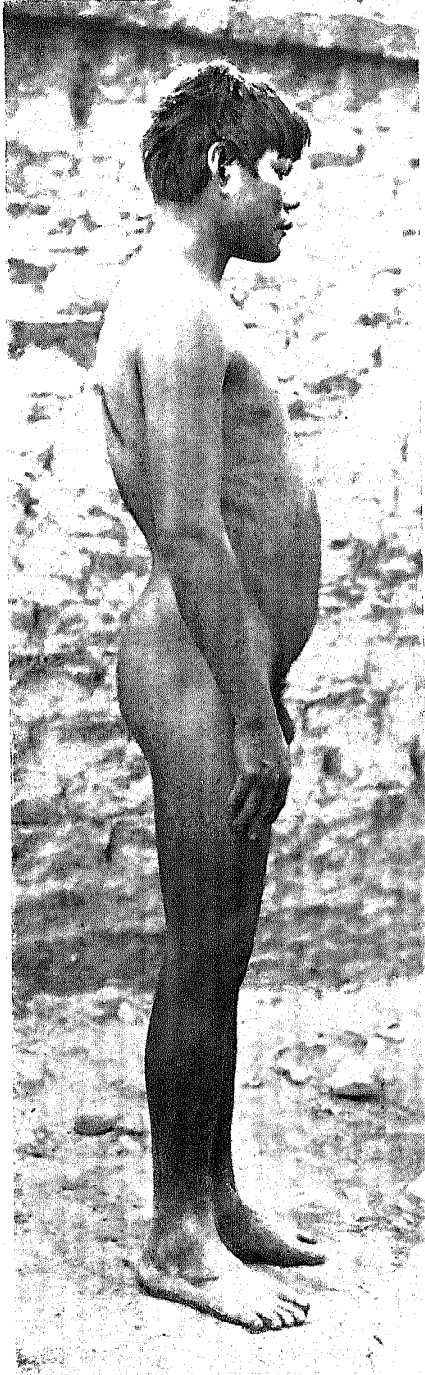


Fig. 1 (Nº 19)

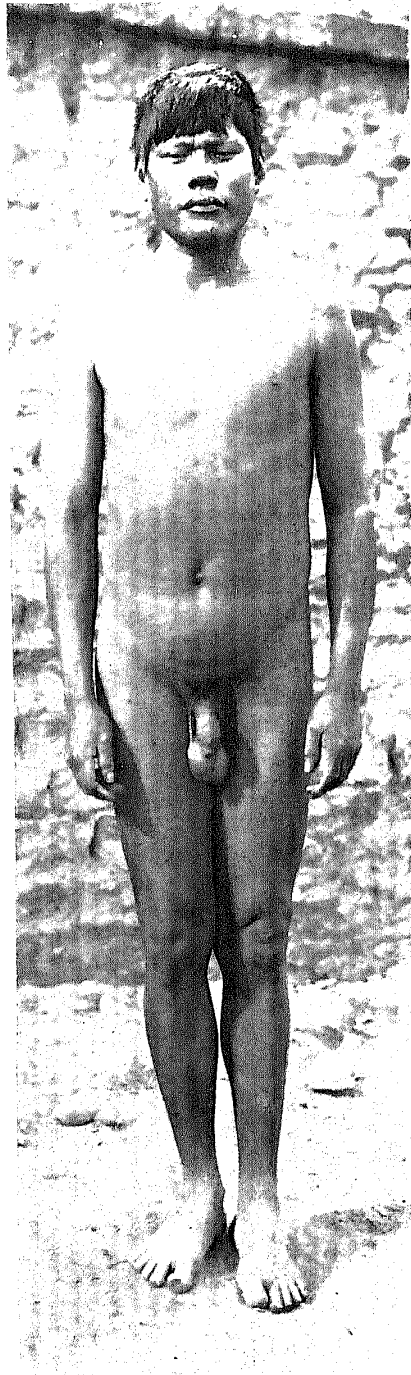


Fig. 2 (Nº 19)

CHOROTE

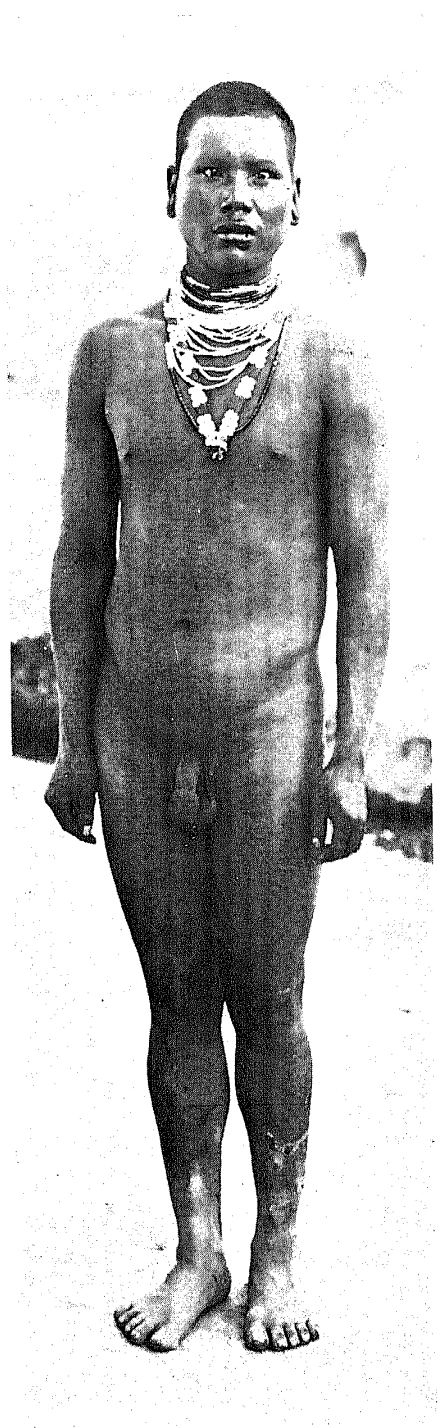


Fig. 1 (Nº 1)

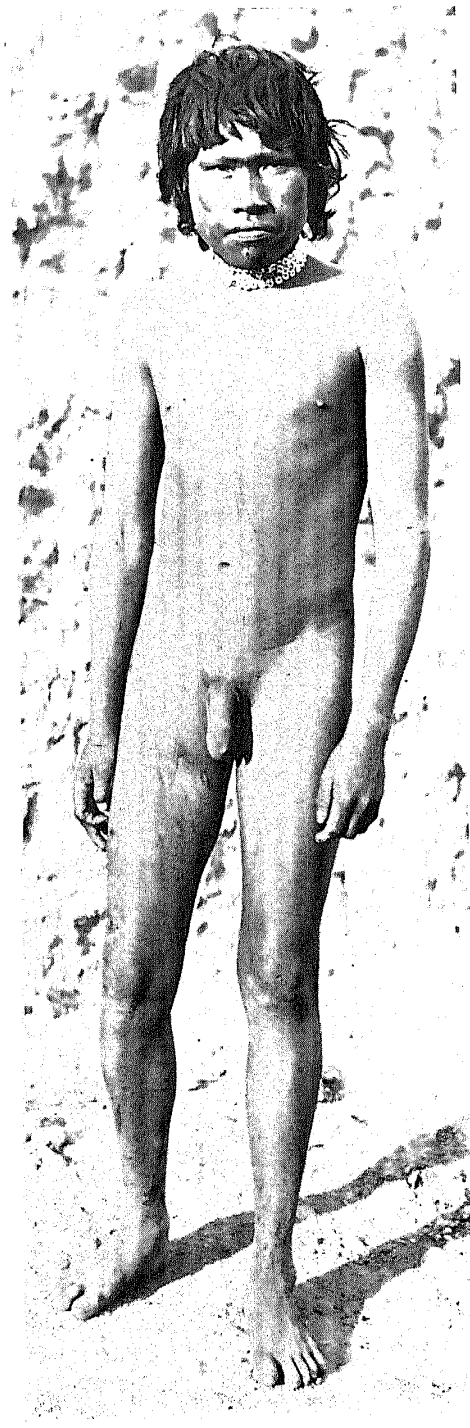


Fig. 2 (Nº 20)

CHOROTES

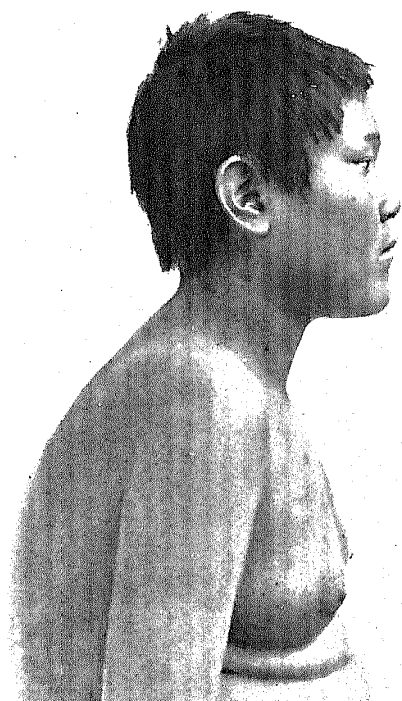


Fig. 1 (Nº 5)



Fig. 2 (Nº 5)



Fig. 3 (Nº 1)



Fig. 4 (Nº 1)



Fig. 1 (Nº 8)



Fig. 2 (Nº 8)



Fig. 3 (Nº 6)



Fig. 4 (Nº 6)

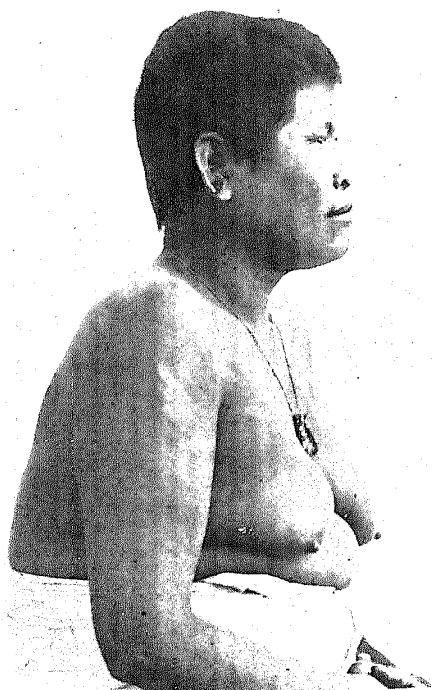


Fig. 1 (N° 10)



Fig. 2 (N° 11)



Fig. 3 (N° 4)



Fig. 4 (N° 3)





Fig. 1 (a)

Fig. 2 (b)

Fig. 3 (c)

Fig. 4 (d)

## CHOROTES



Fig. 1 (Nº 16)

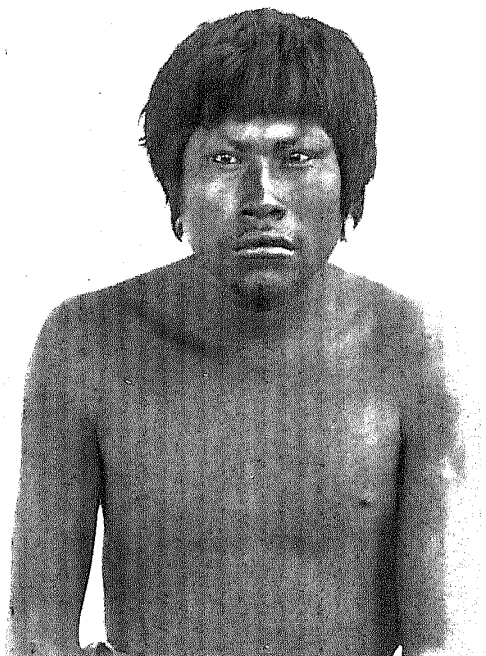


Fig. 2 (Nº 6)



Fig. 3 (Nº 1)

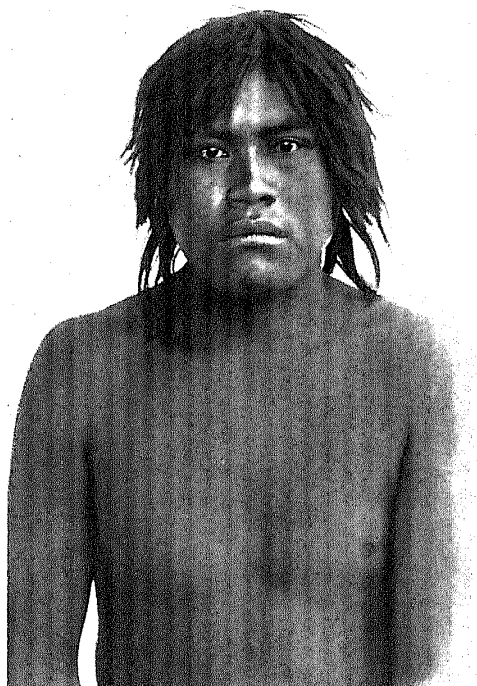


Fig. 4 (Nº 1)

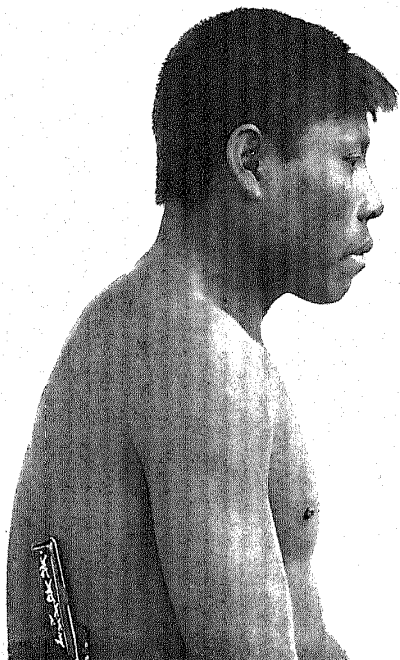


Fig. 1 (N° 21)



Fig. 2 (N° 21)

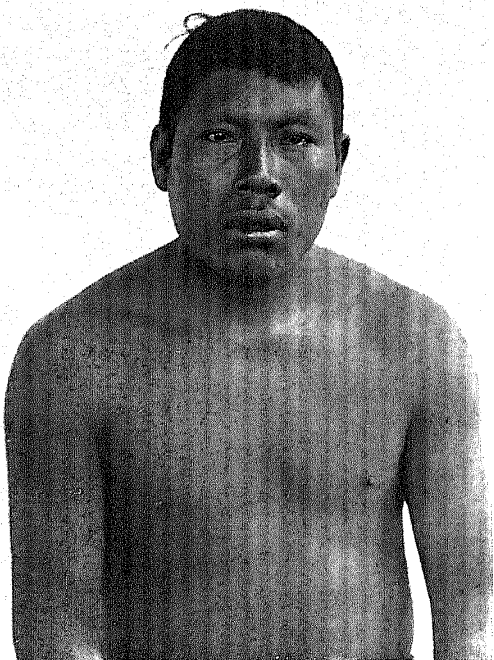


Fig. 3 (N° 4)



Fig. 4 (N° 4)





Fig. 1 (N° 22)



Fig. 2 (N° 22)

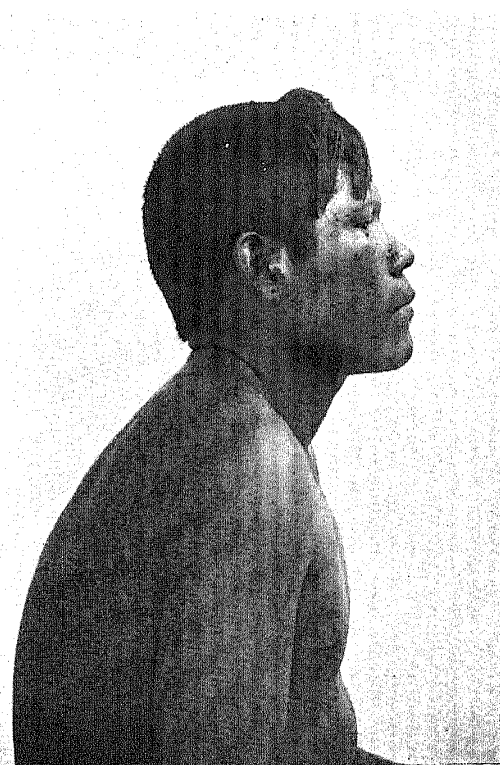


Fig. 3 (N° 9)



Fig. 4 (N° 9)

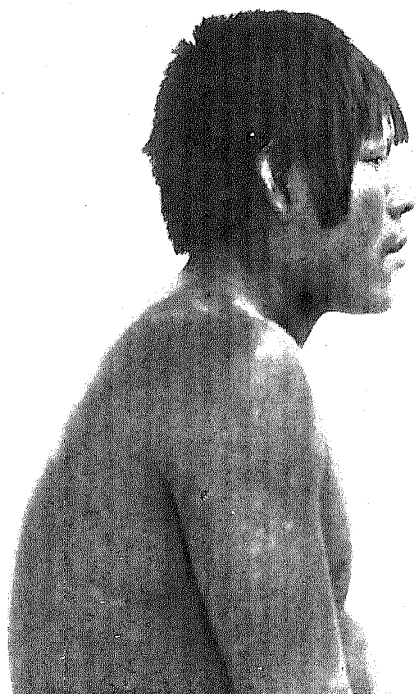


Fig. 1 (Nº 5)



Fig. 2 (Nº 25)

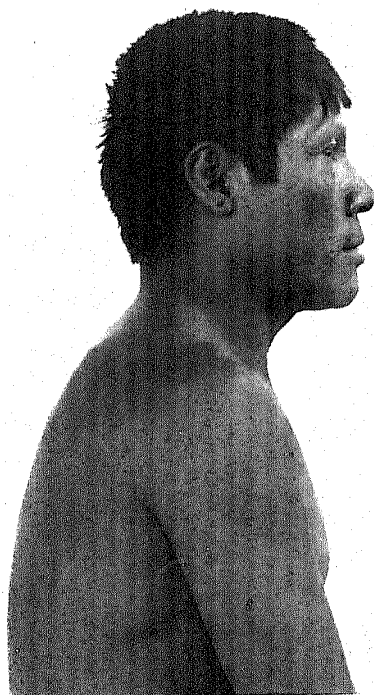


Fig. 3 (Nº 25)

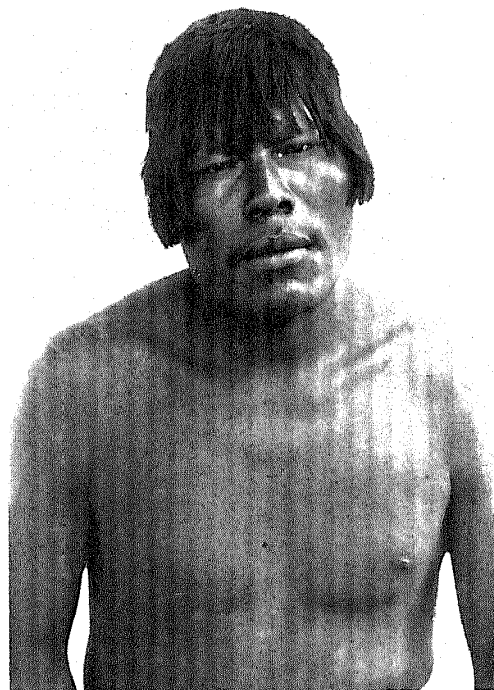


Fig. 4 (Nº 5)

MATACOS

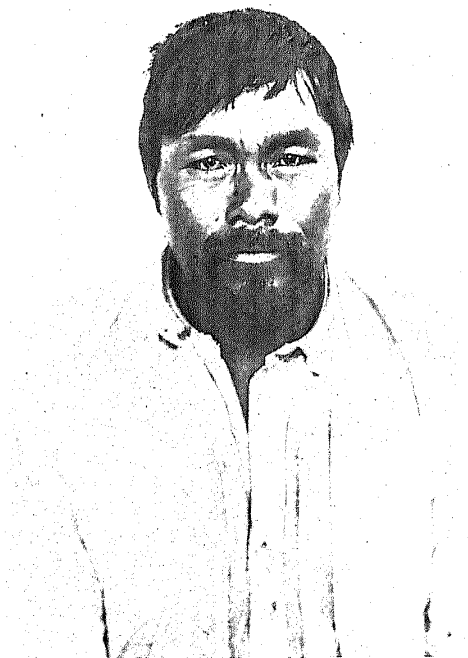


Fig. 1 (N° 19)



Fig. 2 (N° 13)

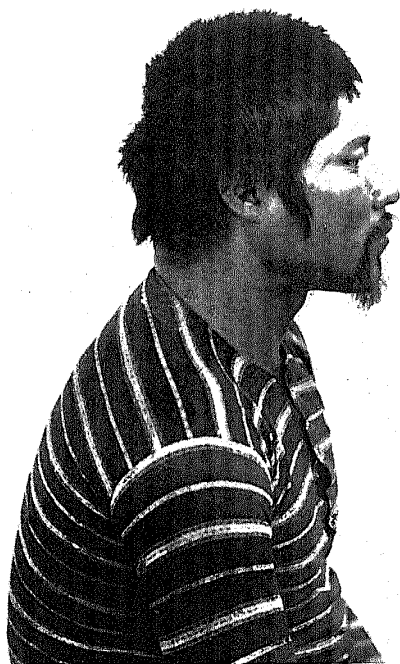


Fig. 3 (N° 15)



Fig. 4 (N° 15)

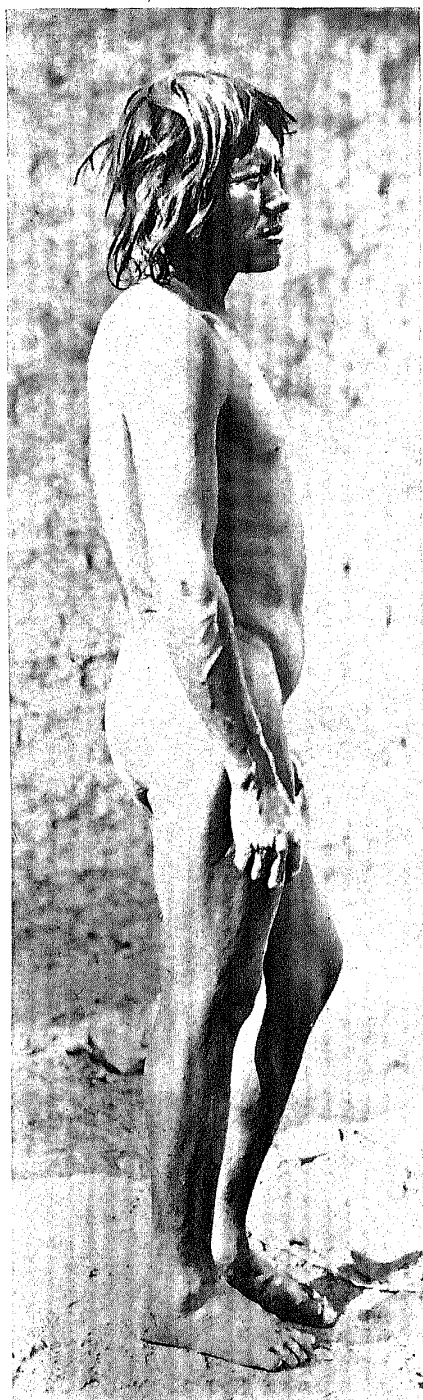


Fig. 1 (a)

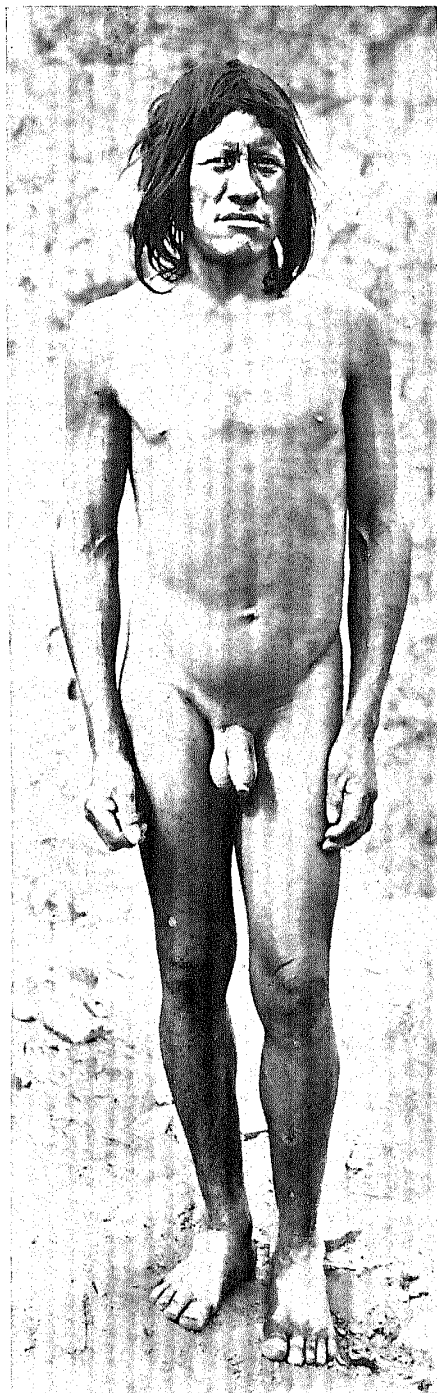


Fig. 2 (a)

MATACO



Fig. 1 (N° 12)

Fig. 2 (N° 28)

MATACOS



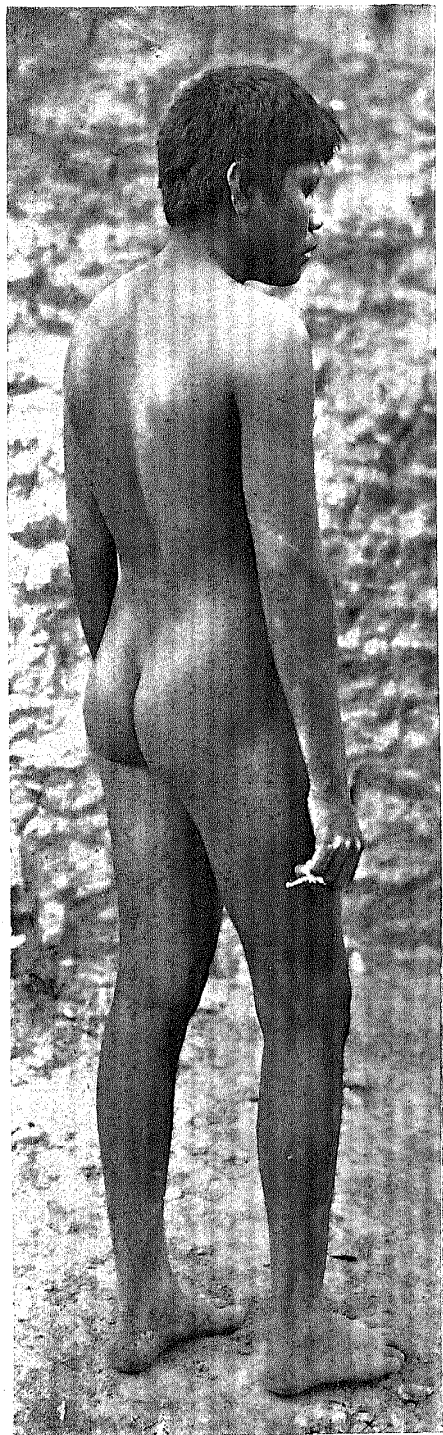


Fig. 1 (Nº 7)

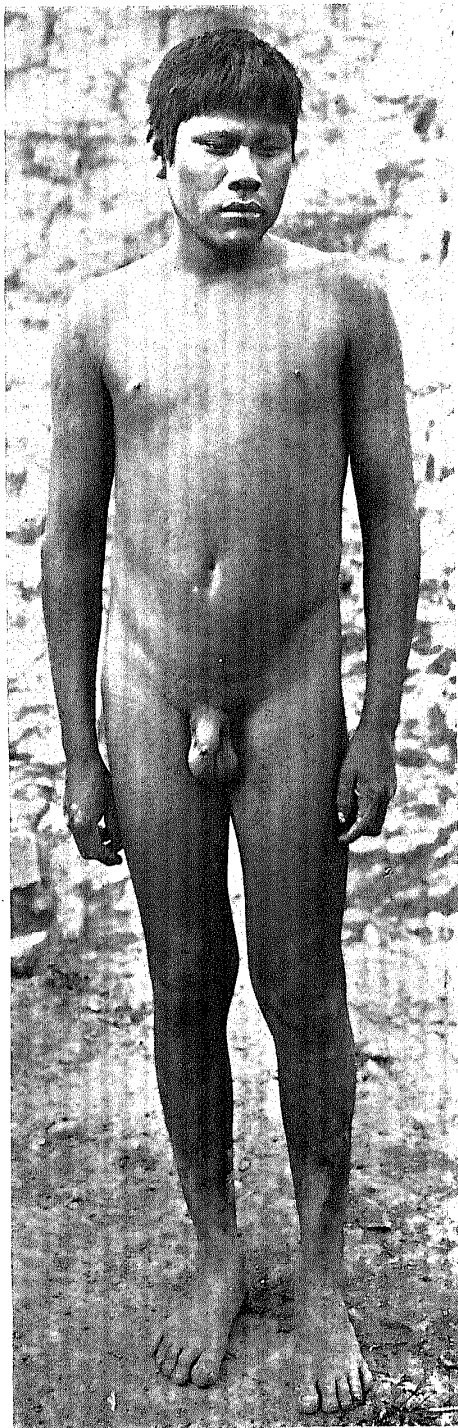
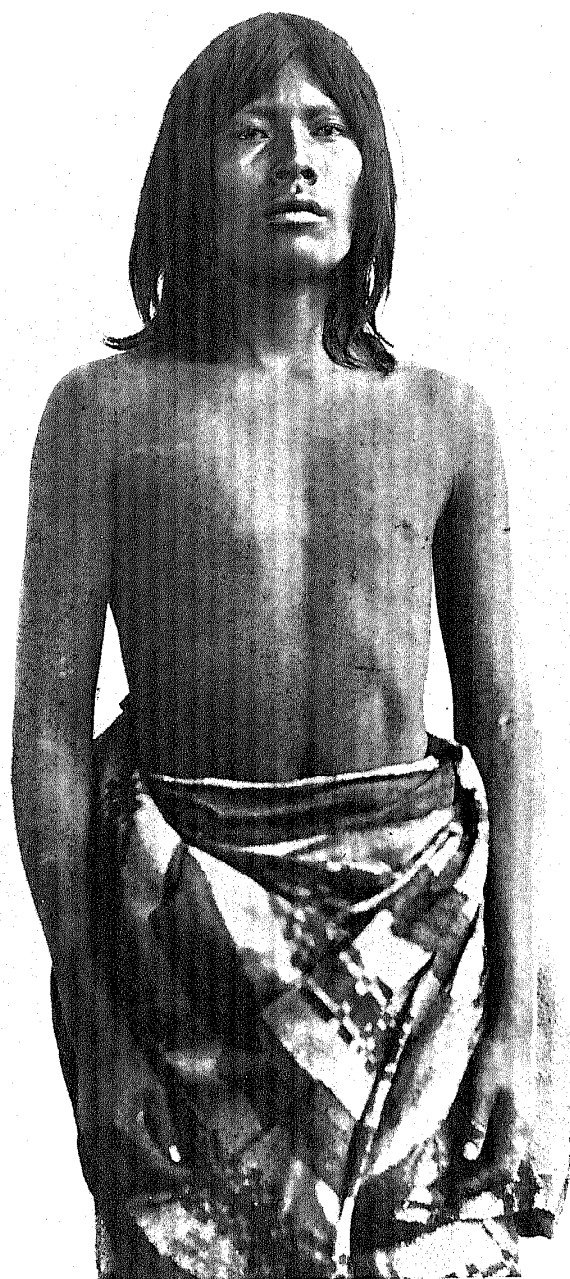


Fig. 2 (Nº 7)

MATACO



(Nº 2)

MATACO



Fig. 1 (N° 18)



Fig. 2 (N° 16)



Fig. 3 (N° 17)

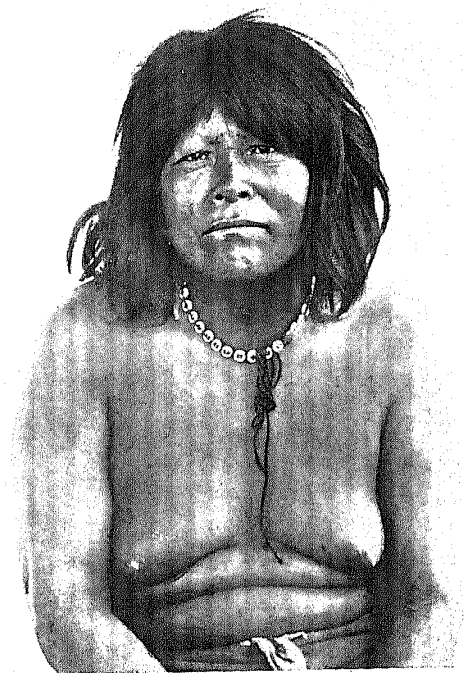


Fig. 4 (N° 15)





Fig. 1 (Nº 6)



Fig. 2 (Nº 6)



Fig. 3 (Nº 14)



Fig. 4 (Nº 17)



Fig. 1 (N° 2)



Fig. 2 (N° 4)



Fig. 3 (N° 3)



Fig. 4 (N° 5)

MATACOS



Fig. 1 (a)



Fig. 2 (N° 1)



Fig. 3 (N° 12)



Fig. 4 (N° 12)



Fig. 1 (Nº 7)

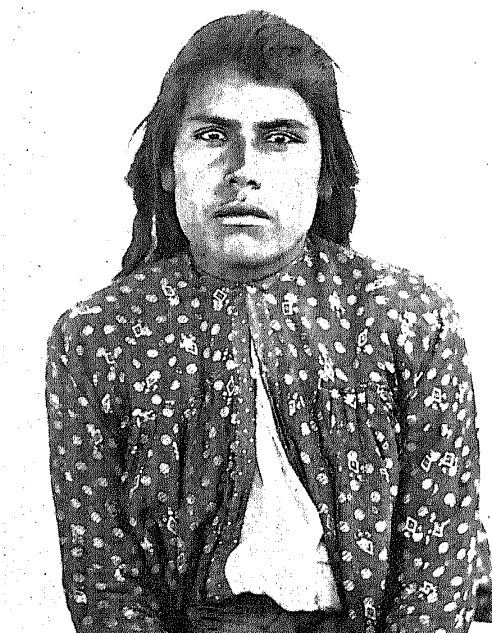


Fig. 2 (Nº 7)



Fig. 3 (Nº 8)



Fig. 4 (Nº 8)



(Nº 20)

MATACO



Fig. 1 (N° 10)

Fig. 2 (N° 11)

MATACOS





Fig. 1 (N° 12)

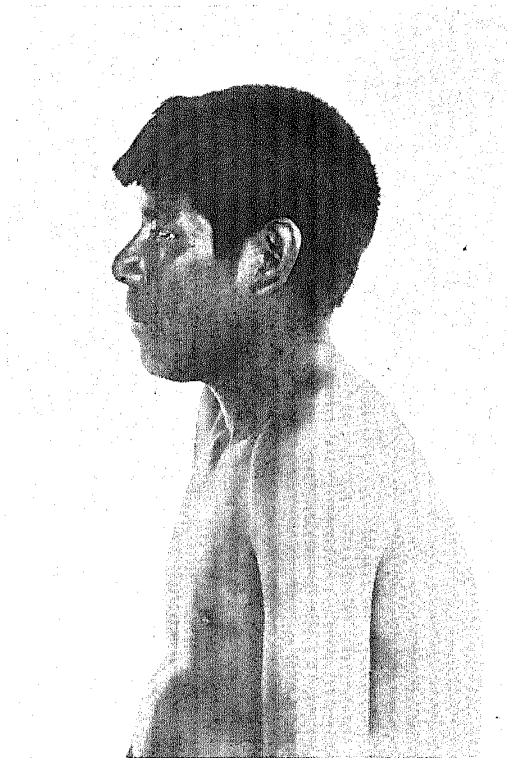


Fig. 2 (N° 12)

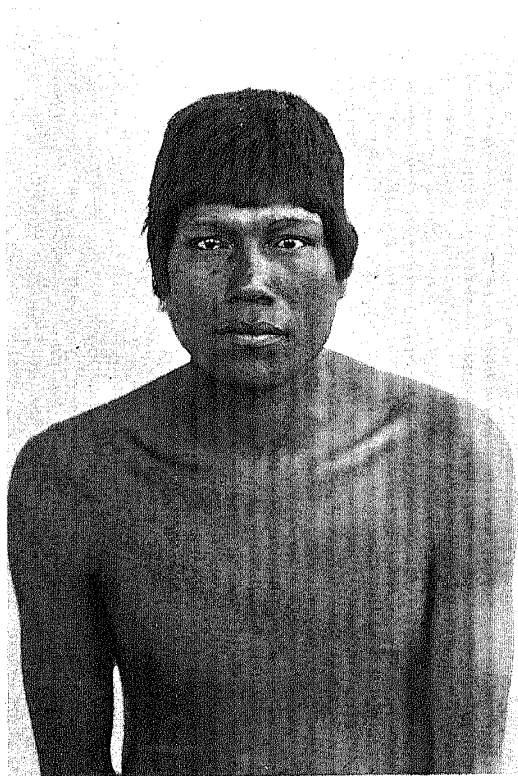


Fig. 3 (N° 6)

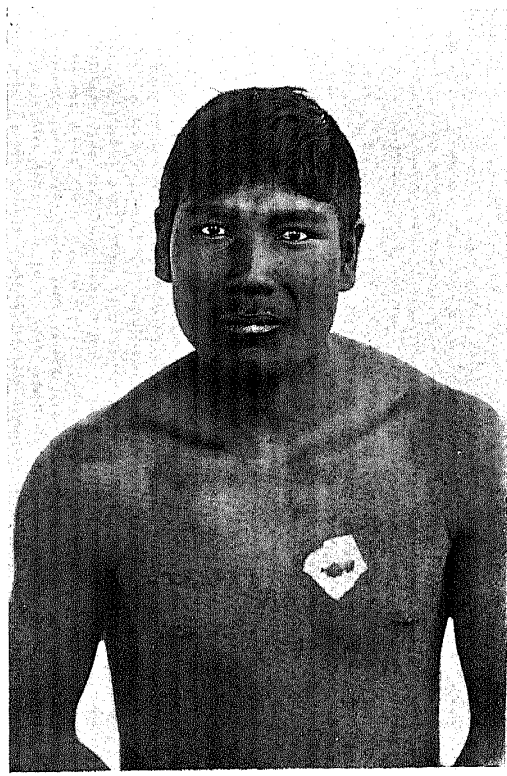


Fig. 4 (N° 7)



Fig. 1 (Nº 9)



Fig. 2 (Nº 8)



Fig. 3 (Nº 5)



Fig. 4 (Nº 5)



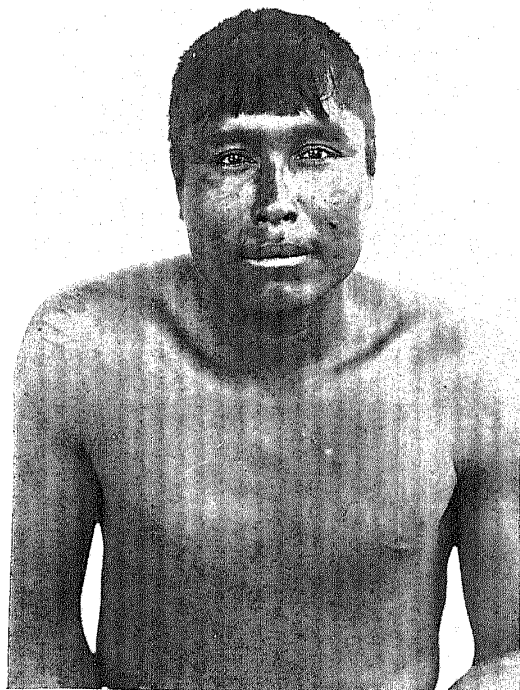


Fig. 1 (N° 16)

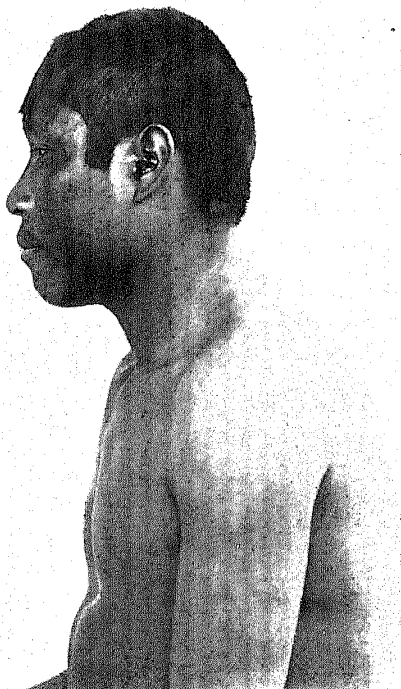


Fig. 2 (N° 16)



Fig. 3 (N° 17)

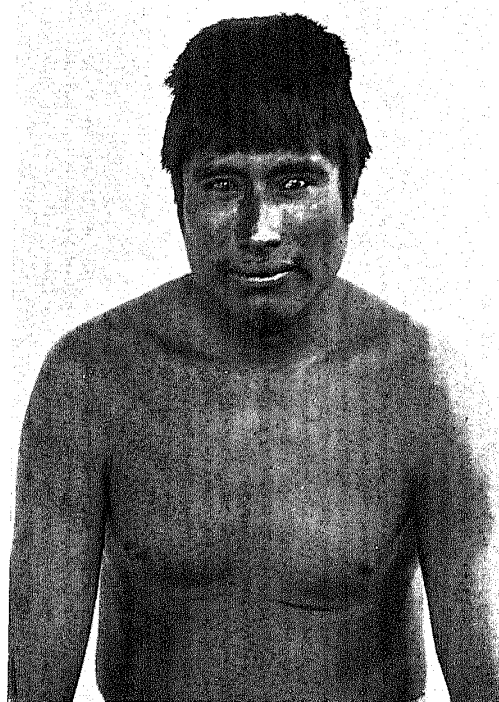


Fig. 4 (N° 17)



Fig. 1 (N° 15)

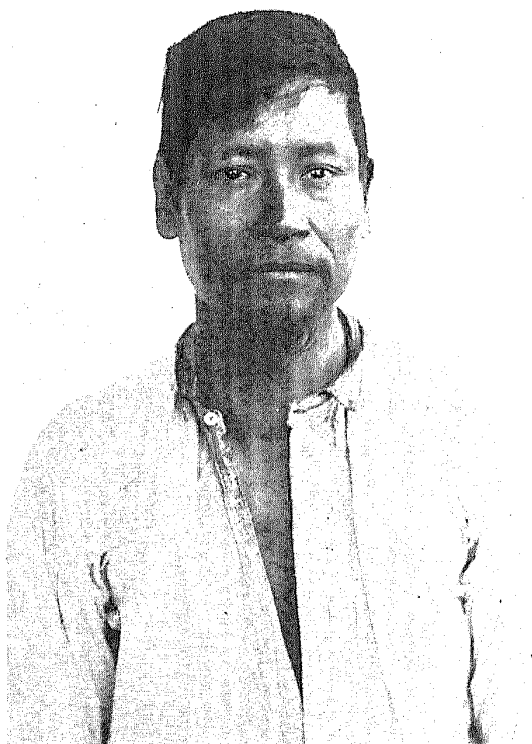


Fig. 2 (N° 4)



Fig. 3 (N° 3)



Fig. 4 (N° 1)

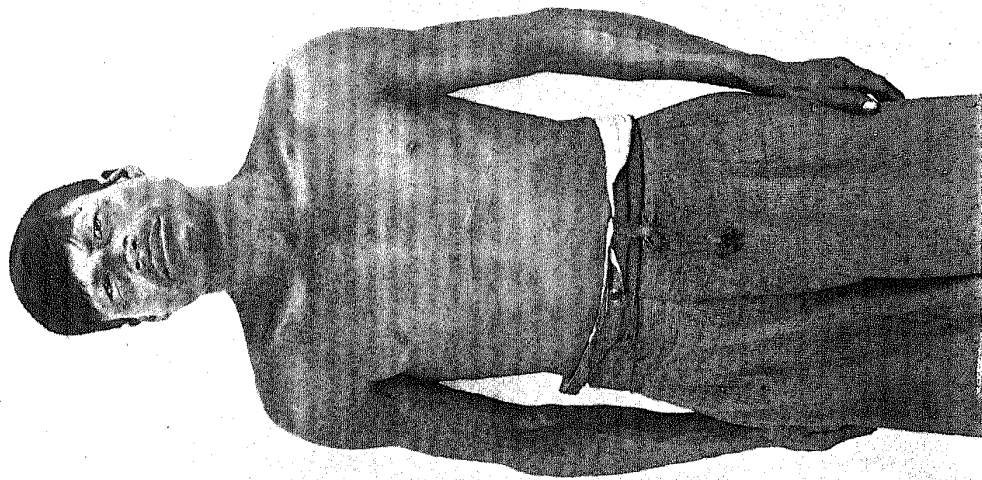


Fig. 1 (Nº 19)

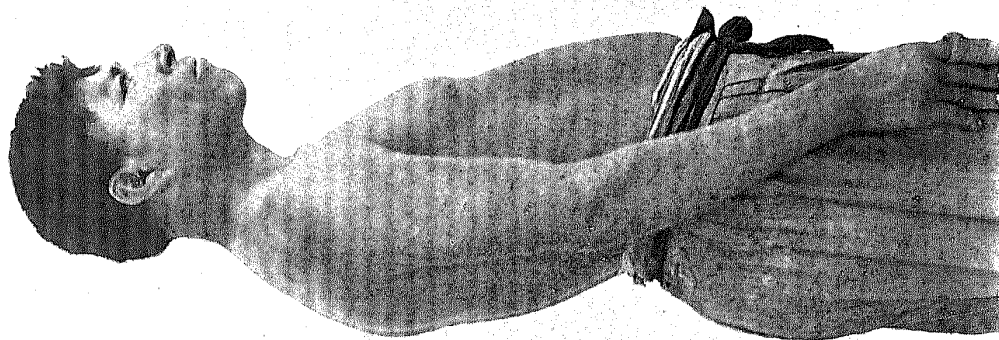


Fig. 2 (Nº 20)

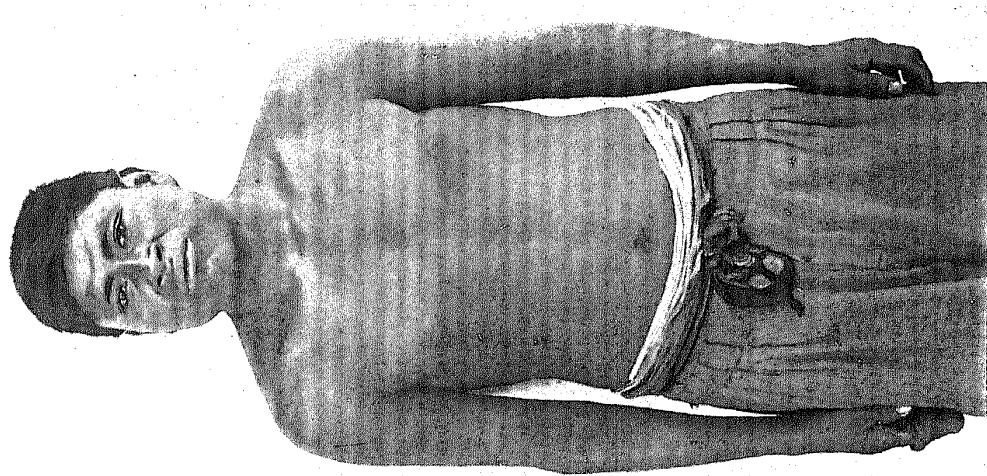


Fig. 3 (Nº 20)

TOBAS



(a)

TOBA



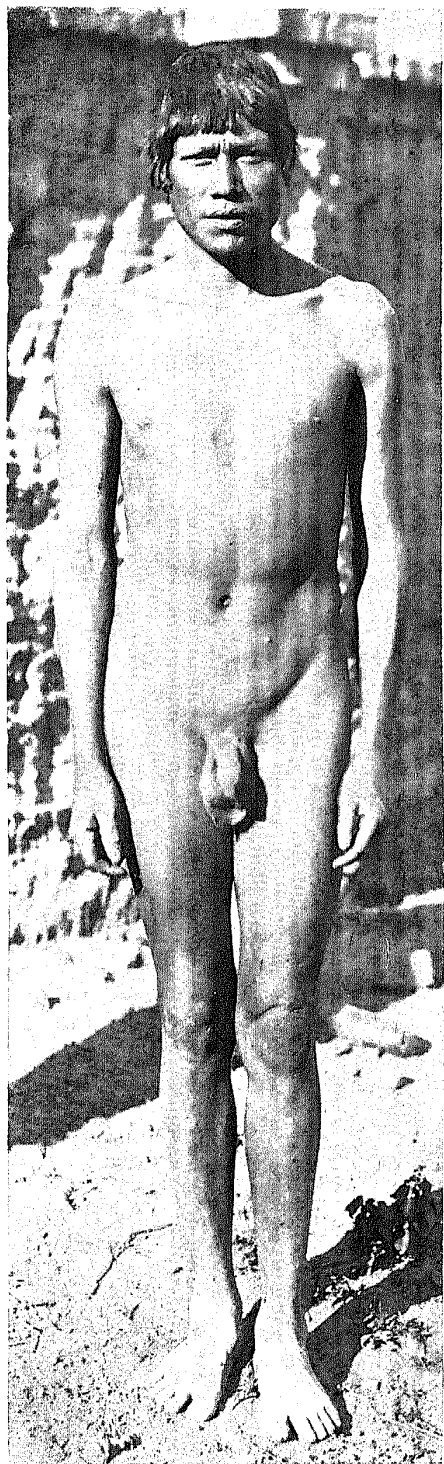


Fig. 1 (b)

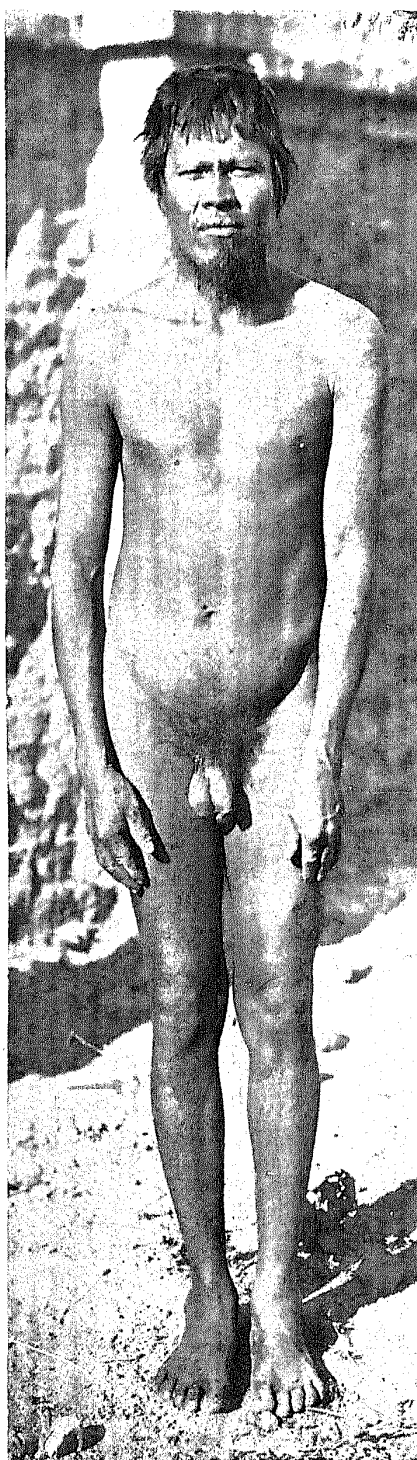


Fig. 2 (Nº 3)

TOBAS

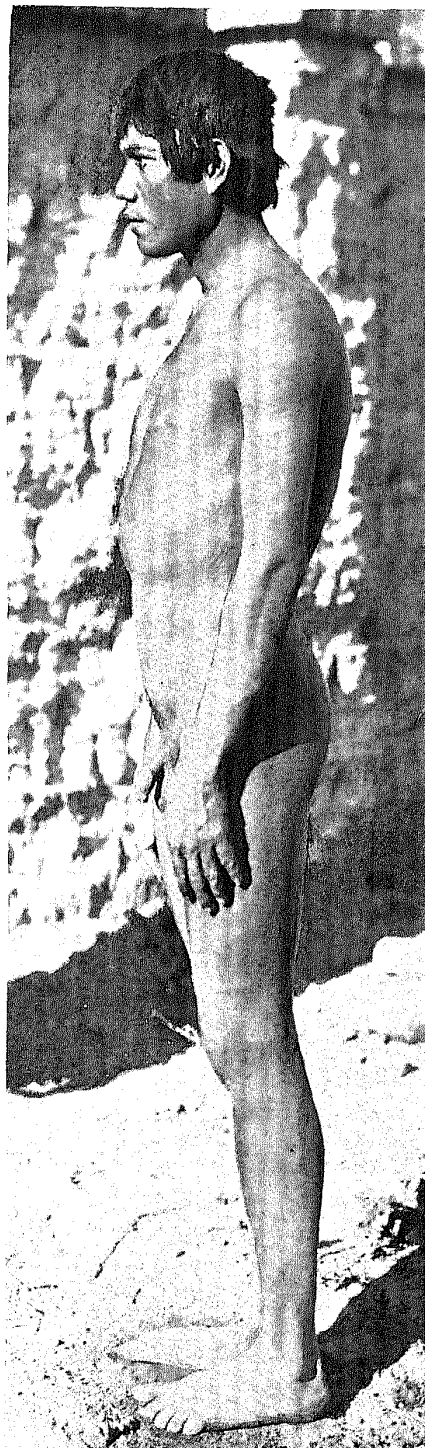


Fig. 1 (b)

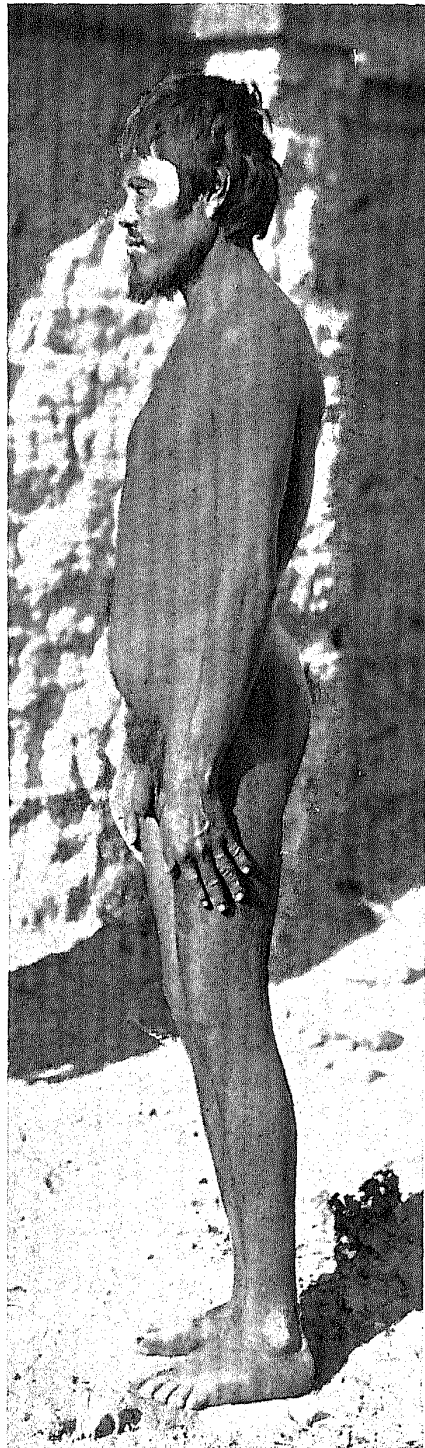


Fig. 2 (Nº 3)

TOBAS



Fig. 1 (Nº 2)



Fig. 2 (Nº 6)



Fig. 3 (Nº 2)



Fig. 4 (Nº 6)



Fig. 1 (Nº 5)



Fig. 2 (Nº 5)



Fig. 3 (Nº 8)



Fig. 4 (Nº 1)